

► Download e streaming

Condividi i tuoi video su Internet

La procedura per convertire un file utilizzando Windows Media Encoder 9 con un excursus sul programma professionale Cleaner

di Fulvio Pisani



I parametri da tenere in considerazione

Lunghezza video: più è lungo più va compresso, con conseguente degrado della qualità

Collegamento a Internet: non sovraccaricare la banda e comprimere maggiormente il video se il collegamento è lento (56K)

Visualizzazione: scegliere il formato più compatibile, informarsi sui codec installati nei PC dei destinatari

Scegliere il formato di compressione giusto

Presupponendo di partire da una fonte video come una videocassetta e quindi avere acquisito e poi montato quello che desideriamo, il primo problema che dobbiamo porci sta proprio nel tipo di compressione necessaria perché possa essere visualizzato al meglio utilizzando Internet.

Di solito si prende in considerazione il tipo di connessione più bassa di velocità (56K), dopodiché non resta altro che comprimere il filmato utilizzando applicazioni dedicate e prendere gli accorgimenti necessari per non abbassare troppo la qualità rispetto all'originale. Bisogna trovare il giusto compromesso fra qualità e compressione andando ad analizzare una serie di parametri. La lunghezza del video è decisiva per la scelta della compressione che, nel caso di filmati molto grandi, va ridotta notevolmente per permettere uno scaricamento fluido e fruibile. Maggiore è la compressione, minore sarà la qualità finale ed è per questo che è consigliabile non utilizzare video troppo lunghi soprattutto se si intende sfruttare lo streaming che è maggiormente influenzato dalla velocità di connessione. La scelta tra streaming o download influenza radicalmente le caratteristiche finali del nostro lavoro. ■

La condivisione di ogni sorta di file trova in Internet un terreno assolutamente fertile. Si annullano le distanze e questo permette sia ai professionisti che a tutti coloro che desiderano scambiare foto, video o quant'altro, di farlo in tempi brevi e senza spostarsi da casa o dall'ufficio.

In questo articolo ci soffermeremo sulla condivisione di filmati attraverso il Web una volta elaborati sul PC. Seguiremo due strade: la prima in cui un utente voglia far vedere i propri video ad amici e parenti e sia alla ricerca di una soluzione a costo zero o con spese ridotte, nella seconda valuteremo questa possibilità in ambito professionale, analizzando il software Cleaner 6 della società Discreet.

Le possibilità di condivisione a seconda della velocità del collegamento

Esistono differenti modi per mettere in condivisione i propri file, a partire dalla più comune e-mail per arrivare agli ormai diffusissimi server P2P (peer-to-peer). Purtroppo non tutti possiedono ancora linee di connessione veloci. Per ora tutti coloro che usano fibra ottica o ADSL, se non desiderano mettere in crisi gli amici che ancora hanno un modem a 56K, dovranno fare attenzione al peso e alla dimensione di ciò che condividono.

Tralasciamo il P2P che permette lo scambio di ogni gene-

re di file con un'intera comunità di persone e concentriamoci sulla fruizione diretta dei contenuti: dare cioè la possibilità ad un nostro amico di potere vedere in tempo reale ciò che noi vogliamo. Foto e video possono anche essere spedite via posta elettronica ma questo ridurrebbe ancora di più le possibilità di utilizzare "risoluzioni" accettabili: non ci resta che trovare su Internet gli spazi necessari dove si poter esporre i nostri contenuti.

Esistono moltissime possibilità di "affittare" spazi Web, gratuiti o a pagamento (questi ultimi garantiscono un'assistenza adeguata e sempre disponibile): per contenuti testuali o fotografici possono bastare anche tre o quattro MB di spazio ma se vogliamo cominciare ad inserire del video è consigliabile partire almeno da dieci.

È possibile, inoltre, disporre di spazi gratuiti (tra i più conosciuti Tiscali e Libero): la differenza sta nella possibilità di ricevere una assistenza adeguata nel momento in cui dovessimo averne bisogno e soprattutto senza sorprese e con corrispettivi già pattuiti.

Una volta scelto lo spazio non ci resta che creare i nostri contenuti. Per i video su Internet esistono quattro formati principali che si differenziano per *codec* (motore di compressione) e per varietà di opzioni: .AVI, .WMV, .RM e .MOV (vedi tabella nella pagi-

na seguente). Ciascuno di questi formati consente - con risultati qualitativi differenti - di comprimere il video in modo tale da poter essere visto su Internet tramite due principali modalità che andremo a spiegare: **download** o **streaming**.

Download e streaming di un file video

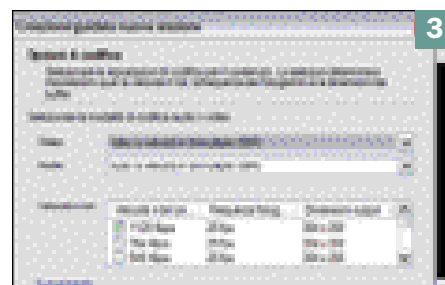
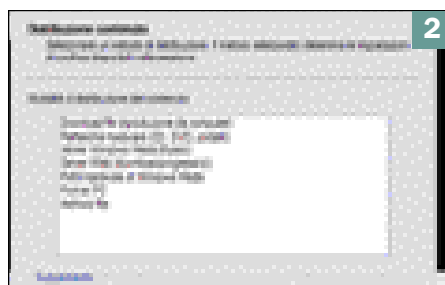
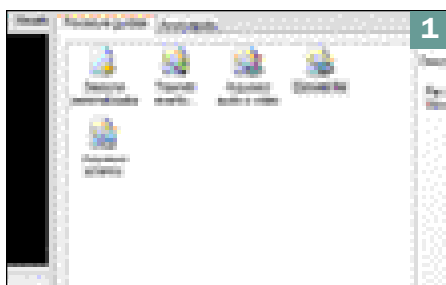
Nel primo caso ci si collega a un indirizzo Internet, previo download sul proprio personal computer dell'intero file e lo si visiona; nel secondo caso il filmato (proprio per la natura dello streaming) sarà visibile mano a mano che viene scaricato (sempre on line) dal server su cui risiede.

La sostanziale differenza sta nel fatto che scaricando il file sul computer è di fondamentale importanza la dimensione del file, mentre in streaming assume più rilevanza la tipologia (ADSL piuttosto che modem o altro) di connessione.

I FORMATI DI FILE PIU' UTILIZZATI

Formato di compressione	Tipi di codec	Estensione	Utilizzo	Osservazioni
AVI (MS Video)	DV Video 1 Indeo(4/5) DivX Xvid	.avi	Acquisizione Editing Multimedia Web	Lo standard AVI (MS Video) contiene molteplici tipi di codec che si adattano a tutte le esigenze. Oggi è ancora più diffuso grazie all'arrivo di DivX e Xvid.
MS Windows Media	Windows Media	.wmv .wma .wms .wmp	Streaming	Utilizza tecnologia scalabile per la trasmissione in Rete creando varie versioni dello stesso filmato in MPEG4 a bit-rate diversi. Ormai è diventato il più diffuso formato per lo streaming.
Real media	Real Media	.ra .rm .ram	Streaming	Codec "scalabile", la qualità video si adatta alla capacità di trasmissione della linea e alla potenza del computer. Simile ai formati WMA/V, deriva dall'Indeo Video. Nato per l'audio e successivamente apertosi al video.
MPEG	Motion JPEG MPEG 1/2/4	.mpeg .mpg .mp4	VideoCD DVD Web	Lo standard di compressione più conosciuto ed usato. Può gestire flussi video sia in ambito professionale che amatoriale (compressione per il Web).
Quicktime	Animation Cinepack Component DV DVCPRO motion JPEG MPEG4	.mov	Acquisizione Editing CD ROM Video Multimedia Applicazioni interattive Streaming Web	Contiene molti codec video e possiede anche capacità interattive come 3D, VRML, e così via. Standard per il digital video e molto diffuso su CD ROM e per applicazioni interattive off e on line.

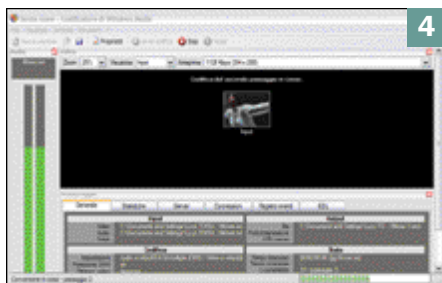
Convertire un file con WM Encoder 9



mpriamo in cinque passaggi a convertire un file video nel formato WMV tramite l'encoder gratuito di Microsoft Media Encoder 9.

Il programma si può scaricare dall'indirizzo www.microsoft.com/italy nella sezione **Download**.

Una volta installato e avviato, si visualizzerà la schermata riportata nella **figura 1**. La finestra ci consente di scegliere la tipologia di lavoro che vogliamo effettuare: acquisizione di un video o dello schermo, trasmettere in diretta un evento o convertire un file. Scegliamo quest'ultima e nella schermata successiva, do-



po aver selezionato il file da convertire, decidiamo il tipo di conversione da effettuare, **figura 2**: per il download, per lo streaming, per il salvataggio su CD o DVD o per la riproduzione su dispositivo palmare.

Nella **figura 3** possiamo stabilire il grado di compressione da utilizzare, chi cerca la qualità



dovrà fare i conti con le dimensioni del file, se il vostro destinatario ha un modem 56K un grado di compressione più elevato è preferibile (consigliamo l'opzione **Larghezza di banda bassa**) per diminuire i tempi di download o evitare che il video sia riprodotto a scatti se in streaming. Dopo aver introdot-

to le informazioni a corredo del file si passa alla fase di encoding, **figura 4**, nella quale si visualizza il file in riproduzione. Le barre verdi a sinistra indicano il livello dell'audio mentre in basso un monitoraggio delle informazioni di conversione: la

posizione del file, il tipo di codifica e di bitrate utilizzato, lo stato della conversione con la percentuale di compressione e il tempo trascorso. Finito il processo la schermata in **figura 5** riassume tutti i parametri della conversione e la dimensione del file WMV creato.

L.M.

► Discreet Cleaner XL e Cleaner 6

Per il professionista del video

Cleaner offre la soluzione professionale per la compressione video più completa sul mercato.

Come abbiamo più volte detto i formati disponibili sul mercato sono molti e c'è sempre qualcuno pronto a svilupparne di nuovi.

Cleaner si rivolge a tutti coloro che devono realizzare contenuti di qualità e con la massima flessibilità nelle regolazioni mantenendo comunque altissimo il range di codec disponibili.

Esclusi i poco professionali DivX e Xvid, Cleaner supporta dall'AVI e i suoi derivati fino al più recente MPEG4 (nato per lo streaming) e comprende anche diverse codifiche per l'audio tra le quali l'MP3.

Sono disponibili per ciascun codec differenti tipi di *preset* che consentono di effettuare il lavoro in breve tempo senza entrare nel dettaglio, al tempo stesso il programma offre una completa possibilità di personalizzazione delle impostazioni.

L'attenzione ai minimi dettagli, le preview disponibili e l'alta qualità degli algoritmi di compressione rendono questo software indispensabile sia per chi lavora con file video su Web in streaming sia perché realizza applicazioni multimediali o prepara CD o DVD.

Tutto meraviglioso se non per il fatto che proprio perché così completo e sofisticato, Cleaner richiede computer estremamente potenti soprattutto per la compressione di video molto lunghi o per l'MPEG-2 (DVD).

Tutto funziona anche su macchine poco potenti ma il processo può durare parecchie ore. Il potente programma di Discreet è disponibile per piattaforma Windows XP e prende il nome di Cleaner XL. Per chi lavora con il Mac è disponibile la versione Cleaner 6 da 700 euro.

Il prezzo, non alla portata di tutti, è pienamente giustificato dalle funzionalità offerte dal pacchetto. ■

PREPARARE LA COMPRESSIONE

Cleaner non è un'applicazione dall'interfaccia particolarmente complessa, la semplicità del programma è il suo punto di forza.

Forse il software non è appariscente ma permette di individuare immediatamente le funzioni che servono e procedere nel lavoro di editing.

Una volta caricato il file video da comprimere nella finestra principale, non resta che cliccare sulla parte dedicata al setting per visualizzare

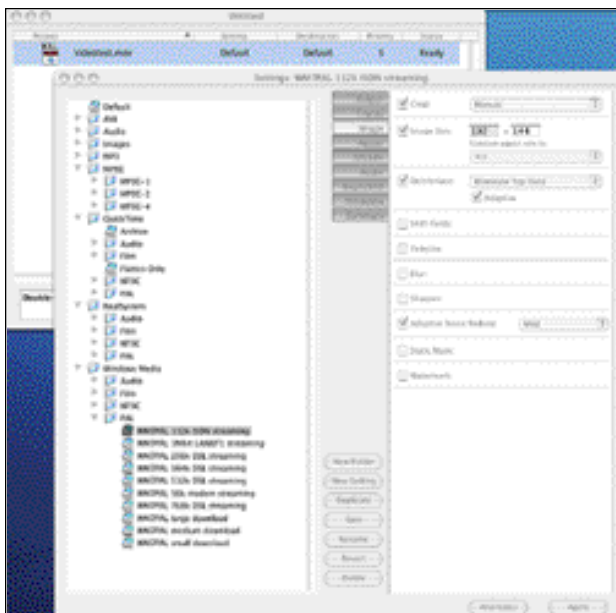
la finestra dei codec disponibili. Questa finestra, nell'immagine sotto, contiene a sinistra i codec da selezionare (tutti con una serie di preset già completi) e a destra i parametri di configurazione per ogni singola azione.

Una volta fatta la scelta più adeguata al nostro lavoro non resta che applicare i parametri e partire con la compressione.

I preset non sono modificabili: nel momento in

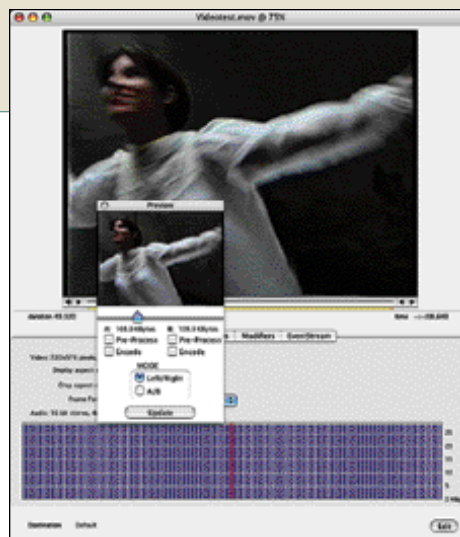
cui si decide di cambiare un parametro, il programma chiede di creare una copia del preset che è completamente editabile e rinominabile. Le regolazioni disponibili diventano a questo punto flessibili e più complesse. Tutto è diviso in sezioni: tipo di uscita, tracce, trattamento dell'immagine, tipo di encoding e trattamento dell'audio, all'interno delle quali troviamo sottoparametri e menu a tendina.

La modifica di questi preset è riservata agli utenti esperti che conoscono a fondo i parametri di trattamento del video e dell'immagine, pena il rischio di ritrovarsi filmati mal realizzati, con tempi di compressione anche sproporzionati rispetto al risultato ottenuto.



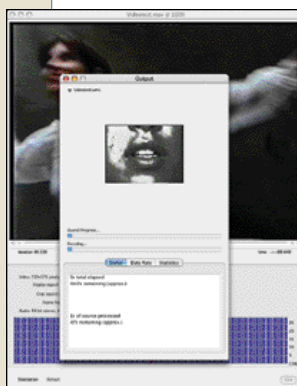
CONTROLLO DELLA QUALITÀ

Prima di iniziare il processo di compressione, si può verificare la qualità del risultato ottenibile fotogramma per fotogramma a partire dall'immagine originale fino alla preview codificata in una finestra delle dimensioni del risultato finale. La finestra più grande mostra il filmato originale con le sue caratteristiche, mentre quella piccola permette di visionare il fotogramma selezionato e di spostare la barra centrale, che mostra le differenze tra il prima e il dopo con la possibilità di verifica in fase di pre-processione e di encoding. È necessario aggiornare l'immagine della finestra più piccola se si cambia il fotogramma del video originale, così da potere testare le fasi più critiche di ciascun passaggio.



LA COMPRESSIONE

Alla fine di tutti i controlli non resta che decidere dove salvare il file e avviare il processo di compressione. La finestra di output mostra in tempo reale la codifica e consente di passare dallo stato, che visualizza il processo di lavoro e la stima dei tempi, ai parametri di data rate per verificare che il flusso di dati sia privo di difetti o problemi di codifica alle statistiche che riassumono tutte le principali impostazioni che abbiamo precedentemente fissato. È possibile interrompere il processo in ogni istante, purtroppo in questo caso (forse il "difetto" più evidente di Cleaner) si dovrà ricominciare dall'inizio, compreso il setup dei parametri sempre che non si sia salvato in precedenza.



Caratteristiche tecniche

Prod.: Discreet www.discreet.com

Formati video input supportati: DV, MPEG-1, MPEG-2, QuickTime, Video for Windows, Windows Media

Formati di output supportati:

DV, MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4, QuickTime, RealSystem, Video for Windows, Windows Media,

Requisiti PC: Pentium III or 4, 800 MHz o sup.; Windows 2000/XP

Requisiti MAC: PowerPC G3 sup. Mac OS 9.1, OS X v. 1.0.1 o sup.

Pro

- Completezza formati supportati
- Personalizzazione del preset di codifica

Contro

- Requisiti di sistema

Il prezzo

Cleaner 6 (per Mac) e XL (per Win)
700 euro (IVA compresa)

LE DIFFERENZE



Nelle prove effettuate abbiamo realizzato un filmato AVI in alta risoluzione per il download caratterizzato da una qualità intrinseca migliore a scapito della dimensione del file: 178 MB contro i pochi MB degli altri formati. Gli altri quattro presentano caratteristiche simili: MPEG4 ISDN compresso con il codec MPEG4 dedicato allo streaming/download con parametri preset previsti per una linea ISDN (quindi di bassa/media velocità). MPEG4 56K è stato compresso con codec MPEG4 ma con il preset dedicato al minimo disponibile in qualità e velocità (modem a 56K). Gli altri due filmati sono compressi con le stesse

caratteristiche di preset ma con il codec Windows Media 7 (anche se esiste il 9, a volte è opportuno utilizzare codec un po' meno recenti per evitare che chi non ha un sistema aggiornato sia escluso dalla visione). Tutti e quattro i filmati hanno un peso più o meno equivalente ma con evidenti e visibili differenze determinate ovviamente da codec e dimensioni utilizzate. Risulta evidente per esempio nei filmati MP4 come in quelli WM7 una differenza notevole tra il video per ISDN e quello per 56K: aumentando la compressione per rendere i movimenti fluidi il codec sacrifica il dettaglio del singolo fotogramma che viene separato

in "parti" più grandi un po' come avviene nelle risoluzioni video dei monitor: pixel più grandi per una più bassa definizione. Anche il numero di fotogrammi al secondo incide sulla qualità in considerazione del fatto che qualunque fonte video PAL lavora a 25 FPS (*Frame per secondo*). Il fermo immagine aumenta ancora di più la sensazione di scarsa qualità, comunque meno evidente grazie alle piccole dimensioni del filmato finale. In questa prova abbiamo aumentato le dimensioni dei filmati più piccoli per una maggiore visibilità. I video realizzati rimangono, come dimensione, sotto il MB,



accettabile per l'utilizzo su Web con velocità limitate. Le dimensioni dei filmati per ISDN sono di 176x128 pixel a 12 FPS mentre per quelli a 56K si parla di 16x120 a 6,5FPS. Per comprimere il video della durata di circa 1 minuto, ci sono voluti con questo tipo di compressioni tra i 3 e i 5 minuti.

► Tuning

I servizi di Windows

Un'esplorazione dei processi e dei programmi utilizzati dal sistema operativo targato Microsoft: che cosa sono, a cosa servono, quando si possono disattivare per recuperare risorse e rendere più veloce il personal computer

di Giorgio Gobbi

Per capire il contesto di questo articolo e comprendere l'importanza dei servizi di Windows, conviene chiarire alcuni concetti di base. Secondo Microsoft, un servizio è "un processo o insieme di processi che aggiunge funzionalità a Windows fornendo supporto ad altri programmi".

L'installazione standard di ogni versione di Windows comprende un nucleo di servizi adatto per la maggior parte delle necessità, ma offre agli utenti una certa flessibilità. Un utente con privilegi di amministratore può infatti attivare e disattivare i servizi e modificarne le proprietà. Così facendo può rendere Windows più efficiente, ma se commette un errore (disattivando un servizio necessario) può anche compromettere il funzionamento del sistema operativo e la sua capacità di riavviarsi.

Continuando con le definizioni, un servizio può anche essere visto come un'applicazione eseguita in background (in sottofondo), indipendentemen-

te da qualunque sessione di utente. Ci sono altre definizioni fornite da Microsoft, alcune poco espressive (come "un servizio è un oggetto eseguibile, installato in un registro e gestito dal Service Control Manager"), altre più interessanti, come la prossima. Il glossario di Windows XP definisce un servizio come "Applicazione, routine o processo che esegue una funzione di sistema specifica per supportare altre applicazioni, in modo particolare a basso livello, ovvero un livello prossimo all'hardware".

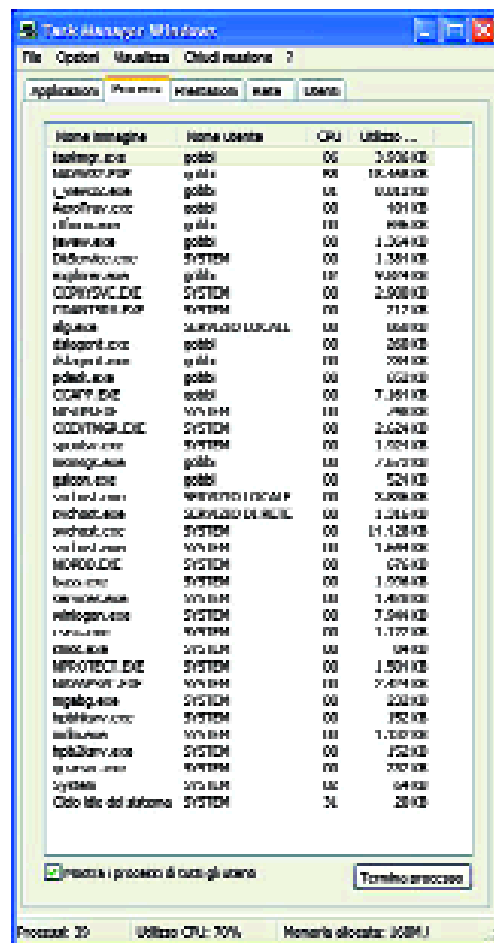
Per ora ci siamo fatti l'idea che i servizi siano dei componenti eseguibili al servizio di altri programmi, ma vediamo il quadro d'insieme. Se apriamo il *Task Manager* (in Windows 2000 o XP, clic destro sulla barra degli strumenti sul fondo dello schermo e clic su *Task Manager*), vediamo che la sezione *Applicazioni* elenca i programmi in esecuzione e il loro stato, mentre la sezione *Processi* elenca i processi e il relativo utilizzo di risorse. Le **applicazioni** includono i programmi eseguiti dall'utente, non i componenti di Windows. I **processi** sono programmi eseguibili (come *explorer.exe*, ovvero *Esplora risorse*) oppure servizi (come l'utilità di pianificazione, una delle tante funzioni del processo *svchost.exe*).

Secondo Microsoft, un processo è "spazio degli indirizzi virtuale e informazioni di controllo necessari per l'esecuzione di un programma". In pratica un processo è un programma in esecuzione. La definizione completa sarebbe: un oggetto del sistema operativo che consiste di un programma eseguibile, di un insieme di indirizzi di memoria virtuale e di uno o più thread; un processo è creato

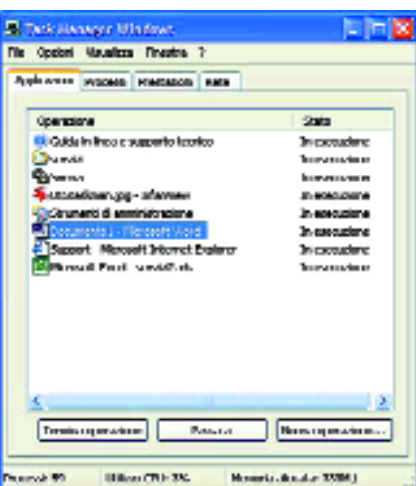
quando un programma viene eseguito. Un thread è una parte di programma che può essere eseguita in modo indipendente, contemporaneamente ad altri thread, così da sfruttare al meglio le risorse hardware. Molte grosse applicazioni, come Photoshop, sono multithreaded, cioè usano più thread per eseguire lavori simultanei su più CPU.

Le definizioni fin qui riportate però si possono prestare a diverse interpretazioni. Per esempio, se un processo è un programma in esecuzione (vero) e un servizio è "uno o più processi..." (citando Microsoft), allora un servizio è per forza in esecuzione o non è un servizio? No, è imperfetta la definizione citata all'inizio. Un servizio può essere fermato e può cessare quindi di essere un processo, pur rimanendo un programma eseguibile pronto per essere riattivato.

Se apriamo *Servizi* nella finestra degli *Strumenti di amministrazione* (dal *Pannello di controllo*), l'elenco ci mostra tutti i servizi installati e dal loro stato vediamo che solo in parte sono



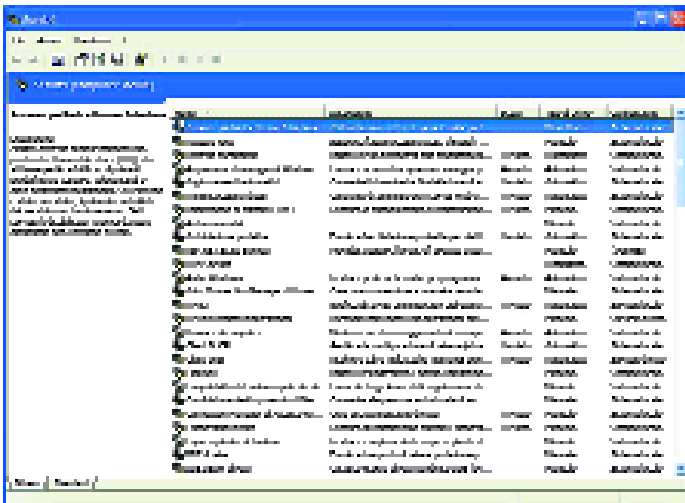
L'elenco dei processi in Task Manager; parte di essi sono servizi



L'elenco delle applicazioni in esecuzione visualizzato in Task Manager

attivi (avviati). La colonna *Tipo di avvio* dice che parte dei servizi è predisposta per l'avvio manuale da parte dell'utente, parte è ad avvio automatico, (servizi avviati automaticamente dal sistema anche quando non sono utilizzati) e una piccola parte è disabilitata perché non necessaria nella configurazione corrente del sistema.

Per dimostrare quanto si siano sbizzarriti gli autori della



L'utilità Servizi elenca i servizi installati e ne mostra lo stato e il tipo di avvio

documentazione di Microsoft, vi offriamo un'ultima definizione di servizio presa dall'help di Windows XP: "Un servizio è un

tipo di applicazione eseguita in background ed è simile alle applicazioni daemon UNIX. Le applicazioni di servizio offrono

funzionalità quali applicazioni client/server, server Web e database, nonché altre applicazioni basate su server a utenti, sia a livello locale che in rete". Anche questa definizione contiene qualcosa di vero ma, a parte l'omaggio a Unix, rischia di essere fuorviante.

Che cos'è un servizio?

Dopo aver preso atto delle definizioni di Microsoft e di altre fonti, tentiamo di fare una sintesi.

Un **servizio** è un programma eseguito in background per fornire funzionalità di basso livello, strettamente integrate con il sistema operativo, a componenti di Windows o ad applicazioni. Molti servizi operano a livello molto basso, per esempio interagendo direttamente con l'hardware e vengono quindi eseguiti sotto l'account Sys-

tem, che ha il massimo livello di privilegi. Se aprite la citata finestra **Servizi** (eseguibile anche attraverso **Start, Esegui, services.msc**) e ne scorrete l'elenco, scoprirete probabilmente che oltre ai servizi di sistema la vostra configurazione di Windows include anche alcuni servizi applicativi.

Alcuni esempi sono Diskeeper, Norton Antivirus Autoprotect Service, Norton Personal Firewall Accounts Manager, Norton Unerase Protection, Nvidia Driver Helper Service, Symantec Event Manager, Symantec Password Validation Service, Symantec Proxy Service, V2i Protector e altri che vengono installati da applicazioni commerciali per funzionare a stretto contatto col sistema operativo e offrire la massima protezione e le migliori prestazioni. ■

I processi base per il funzionamento di XP

Prima di addentrarci in un'ampia esplorazione dei servizi, vediamo una breve lista di processi essenziali per il funzionamento di Windows XP Professional. Sono elencati nella sezione **Processi** del **Task Manager** e dovreste evitare di disabilitarli per due motivi: innanzitutto la fonte di problemi con tutta probabilità non sta nei processi di base; inoltre far terminare uno di questi processi può pregiudicare il funzionamento di Windows. Il nesso con i servizi sta nel fatto che parte di questi processi di base è realizzata tramite servizi. Per proteggere l'integrità di Windows, i processi di base non possono essere fermati attraverso il **Task Manager**. ■



Per default è configurato un profilo hardware Standard

Processo	Descrizione
Csrss.exe	Significa client/server run-time subsystem, un sottosistema essenziale sempre attivo. Csrss.exe è la porzione in modalità utente del sottosistema Windows e gestisce le finestre di console e la creazione/cancellazione dei thread.
Explorer.exe	Uno shell (guscio) di interfaccia grafica di utente interattiva. Fornisce la barra delle applicazioni e l'ambiente desktop.
Internat.exe	Quando è abilitato, questo processo visualizza le icone EN, IT e così via delle varie lingue nell'area dei messaggi, permettendo all'utente di passare rapidamente da una lingua all'altra.
Lsass.exe	Il componente server del sottosistema Local Security Authentication genera il processo che autentica gli utenti per il servizio Winlogon. LSA risponde anche alle informazioni di autenticazione ricevute dal componente Graphical Identification and Authentication (Gina). Se l'autenticazione ha successo, Lsass.exe permette di creare lo shell iniziale e altri processi ereditano l'autorizzazione dell'utente.
Mstask.exe	Il servizio di task scheduling (pianificazione operazioni), che esegue attività negli orari e periodicità pianificati dall'utente.
Smss.exe	Il sottosistema Session Manager, che avvia la sessione di utente. Questo processo è avviato dal thread di sistema ed è responsabile di varie attività, tra cui l'avvio dei servizi Winlogon.exe e Csrss.exe e l'impostazione delle variabili di sistema.
Spoolsv.exe	Il servizio di spooling (archiviazione su disco dei documenti da stampare e loro invio alle stampanti man mano che queste sono disponibili). Gestisce i lavori di stampa e di invio fax.
Svchost.exe	Un processo generico che funge da host (ospite o contenitore) per altri processi eseguiti da librerie a collegamento dinamico (DLL). Nell'elenco del Task Manager ci possono essere parecchie istanze di questo processo.
Services.exe	Il Service Control Manager è il processo che avvia, ferma e mette in pausa i servizi di sistema.
System	Il processo di sistema, all'interno del quale viene eseguita la maggior parte dei thread in kernel-mode (la modalità di esecuzione del sistema, a differenza della modalità user-mode delle applicazioni).
System Idle	Questo processo ha il solo scopo di misurare il tempo di CPU inutilizzato.
Taskmgr.exe	Il processo che esegue il Task Manager.
Winlogon.exe	Il processo che gestisce il logon e il logoff (la connessione e disconnessione degli utenti), per esempio quando l'utente preme Ctrl+Alt+Del per aprire la finestra di dialogo di logon.
Winmgmt.exe	Un componente della gestione dei client, che viene avviato quando si connette la prima applicazione client o quando le applicazioni di gestione richiedono i suoi servizi

Come gestire i processi (senza fare danni)

Windows offre diverse utility per visualizzare i servizi e le relative proprietà e per modificarne lo stato e gli attributi. La citata utility *Servizi* in *Strumenti di amministrazione* elenca il nome in chiaro dei servizi, una descrizione (non sempre presente) e gli attributi. Oltre a permettere di avviare e arrestare i servizi, ne visualizza le proprietà (clic destro sul servizio, *Proprietà*) consentendo di modificarle. Per evitare di fare disastri nel modificare lo stato o la modalità di avvio dei servizi, prima di partire in esplorazione è bene chiarire che cosa non biso-

gna fare e come ci si può cautelare da manovre azzardate.

Profili hardware

Al momento dell'installazione, Windows crea un profilo hardware standard, vale a dire una certa configurazione di dispositivi hardware attivati e di servizi abilitati. In termini di configurazione hardware, può accadere ad esempio che un portatile sia usato, di volta in volta, con o senza docking station, dentro o fuori una rete locale e così via.

In tal caso basta creare nuovi profili hardware e, per ogni profilo aggiunto, disabilitare le periferiche superflue, riducendo l'uso di risorse e il tempo di avvio di Windows. Per creare un nuovo profilo hardware si entra nella applet *Sistema* del *Pannello di controllo*, si seleziona la linguetta *Hardware*, si clicca su *Profili hardware* e si copia il profilo corrente assegnando il nome desiderato al nuovo profilo. Poi si riavvia il computer e, nel menu dei profili hardware che verrà visualizzato all'avvio, si sceglie il profilo appena creato. Ora si entra in *Gestione Periferiche* (*Pannello di controllo*, *Sistema*, *Hardware*, *Gestione Periferiche*), si seleziona una periferica da non utilizzare in questo profilo hardware, si seleziona *Non utilizzare la periferica nel profilo hardware corrente* (*disabilita*) e il gioco è fatto: ogni volta che si avvia Windows con questo profilo, la o le periferiche disabilitate non verranno installate.

Ora che sappiamo creare profili hardware alternativi, li possiamo usare non solo per personalizzare l'uso delle periferiche, ma anche per fare esperimenti con la disattivazione dei servizi. Il profilo standard, che raccomandiamo di non modificare, resterà sempre disponibile se disattivate qualche servizio di troppo e Windows non riparte o diventa instabile.

Profili hardware e servizi

Così come per ogni profilo hardware si possono disabilitare le periferiche superflue, lo stesso si può fare con i servizi. Avviando Windows con un profilo hardware alternativo, in modo da mantenere integro il

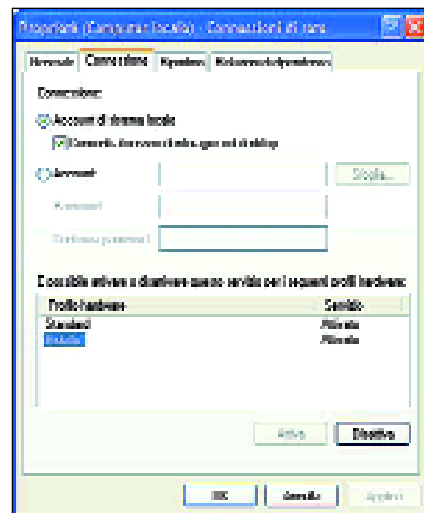
profilo standard, si entra in *Servizi*, si fa clic destro su un servizio da disattivare nel profilo corrente, si apre *Proprietà*, *Connessione*, si seleziona il profilo e si clicca su *Disattiva*.

Questo è il modo corretto per modificare le impostazioni dei servizi. Potete ad esempio creare un profilo hardware Gioco per velocizzare i giochi, dove disattivate tutti i servizi non necessari, un profilo Sicuro per far funzionare Windows in presenza di problemi e messaggi di errore e un profilo Router per utilizzare il PC solo come porta di accesso condiviso a Internet.

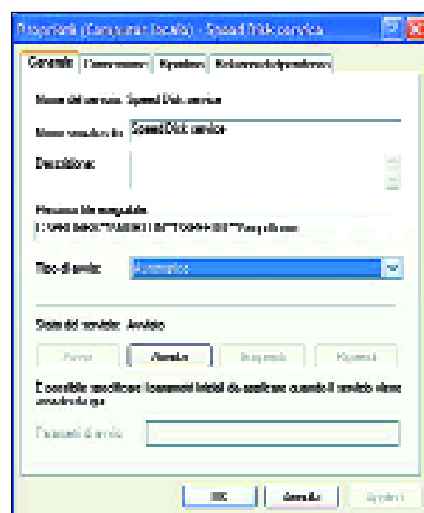
Servizi e dipendenze

Oltre a modificare le modalità di attivazione, *Servizi* permette di avviare, sospendere, riprendere e riavviare un servizio e vederne le proprietà, tutto tramite clic destro sul nome del servizio e il conseguente menu di scelta rapida.

In alternativa, potete fare le stesse cose nella sezione *Generale* delle *Proprietà* di un servizio. Ovviamente, possono esserci casi in cui l'attivazione di un servizio nel profilo hardware standard è



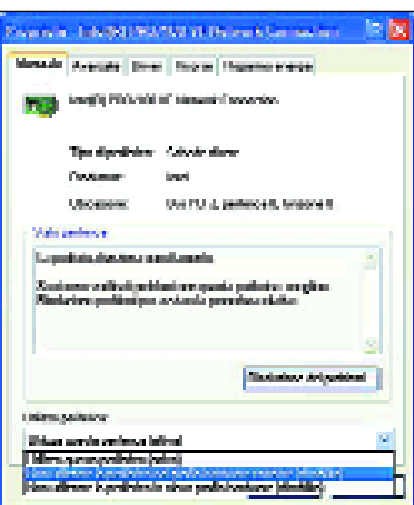
Per attivare o disattivare un servizio in uno o più profili hardware, si apre la finestra *Proprietà* per il servizio selezionato e si usa la sezione *Connessione*



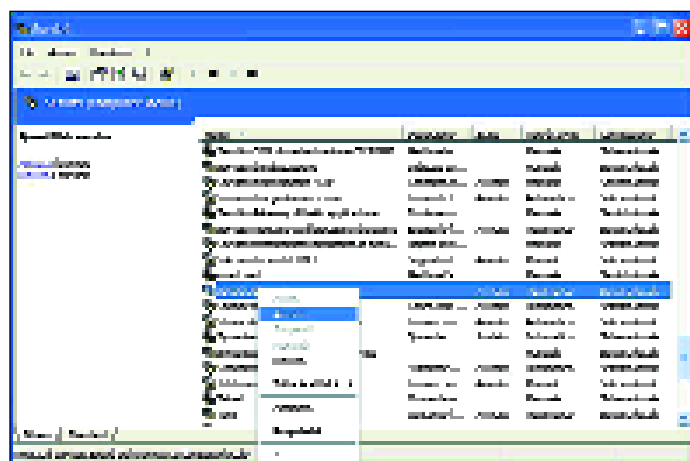
La finestra *Proprietà* permette di modificare lo stato e il tipo di attivazione di un servizio



Per creare un profilo hardware aggiuntivo, si fa una copia del profilo standard con un altro nome, si riavvia scegliendo il nuovo profilo e si modifica la configurazione di periferiche e servizi



Nelle proprietà di ogni periferica si può specificare se disabilitare la periferica nel profilo hardware corrente



L'utility *Servizi* permette di avviare, arrestare, sospendere e riavviare un servizio



La sezione **Relazioni di dipendenza** delle proprietà di un servizio elenca sia i componenti di sistema che supportano il servizio sia i componenti che dipendono dal servizio



indesiderata; se ne siete certi potete disabilitare un tale servizio direttamente nel profilo di default.

Un esempio è la disabilitazione del servizio **Speed Disk** di deframmentazione (componente delle utility Norton) quando è installato il programma **Diskeeper** con relativo servizio.

La sezione **Relazioni di dipendenza** della finestra **Proprietà** elenca i componenti di sistema che supportano il servizio selezionato e quelli che dipendono da questo servizio; in caso di problemi potete accertarvi che siano attivi e avviati i servizi necessari, mentre è bene consultare il secondo elenco prima di fermare o disabilitare un servizio apparentemente superfluo.

Da non fare

Quello che raccomandiamo di non fare è modificare l'attivazione dei servizi in modo globale, ovvero nel profilo hardware standard. L'unico modo consigliato per personalizzare la configurazione dei servizi nel vostro computer è: **1)** create profili hardware aggiuntivi (lasciando intatto il profilo standard); **2)** informatevi sulle funzioni del servizio e sugli eventuali servizi che ne hanno bisogno per funzionare; **3)** evitate di disattivare i servizi essenziali di Windows. Uno dei motivi che consigliano queste cautele è il fatto che le modifiche ai servizi vengono applicate a tutti gli utenti di Windows; se "truccate" il PC di casa senza creare un apposito profilo hardware per le modifi-

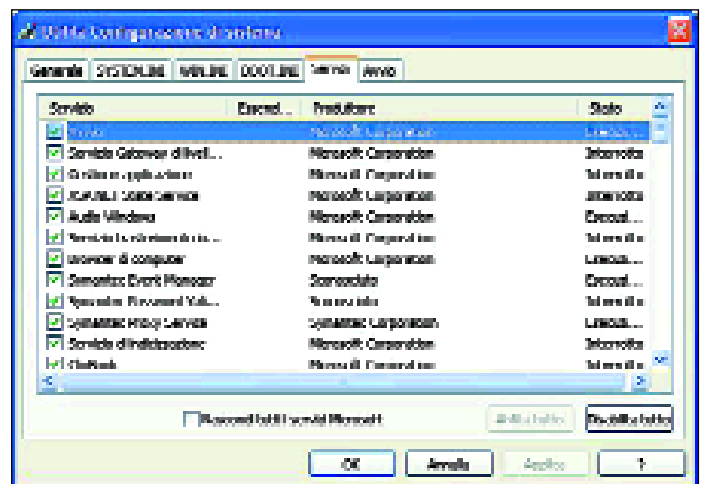
che, rischiate di attivarvi le ire e il dilleggio dei famigliari. Per queste ragioni sconsigliamo decisamente l'uso dell'utility di configurazione di sistema (Msconfig.exe), che modificherebbe in modo indiscriminato (e magari irreparabile) le modalità di attivazione dei servizi.

Fonti di informazioni

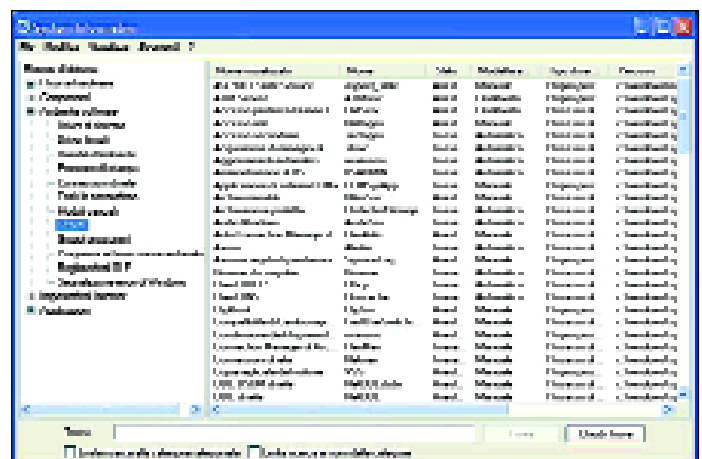
Le due utility principali di Windows che vi servono per esplorare i servizi e modificarne gli attributi sono **Servizi** e **Strumenti di amministrazione** e **System Information**, eseguibile via **Start, Esegui, Msinfo32** e selezionando **Ambiente software** e **Servizi**. Questi due programmi di solito vengono usati in coppia, perché in System Information trovate l'associazione tra il nome descrittivo del servizio (quello usato in **Servizi**), il nome effettivo del servizio e il suo percorso completo (direc-

tory e nome del programma eseguibile). Per esempio, se volete disattivare il servizio MSMQ, non trovate questo nome in **Servizi**, a meno che sappiate che si tratti del servizio di message queuing (accodamento messaggi). Oppure vi chiedete se potete chiudere senza danni il processo mqsrv.exe elencato in **Task Manager**, ma non sapete dove trovare informazioni. In System Information scoprite che mqsrv.exe è l'eseguibile del servizio MSMQ e in **Servizi** trovate la descrizione: "Offre un'infrastruttura di comunicazione per le applicazioni di messaggistica asincrona distribuite", che per lo meno vi orienta sul campo di azione di questo servizio.

Inutile dire che cercando "servizi Windows" o "Windows services" su Google, avete solo l'imbarazzo della scelta tra le innumerevoli fonti di informa-



L'utility **Configurazione di sistema** (msconfig.exe) non dovrebbe essere utilizzata per modificare la configurazione dei servizi; è molto più sicuro usare **Servizi** e i profili hardware alternativi



System Information (msinfo32.exe), nella sezione **Ambiente software/Servizi**, elenca gli attributi dei servizi, tra cui nome, nome descrittivo in italiano, stato, modalità di attivazione e percorso del programma eseguibile

► zione elencate dal motore di ricerca.

Un elenco di servizi

Quello che segue è un elenco di servizi Windows con nome, descrizione, modalità di avvio di default in Windows XP Home e Professional e modalità di avvio consigliate per un ipotetico sistema **Giochi** per giocare e per un sistema **Sicuro** che dovrebbe minimizzare la possibilità di errori. Non è un elenco completo ma è comunque significativo e abbastanza lungo da dover essere suddiviso in due puntate.

Prima di disattivare dei servizi, ricordate di creare un apposito profilo hardware e riavviare il PC selezionando il nuovo profilo. Dopo aver modificato le proprietà dei servizi, riavviate il sistema (di nuovo con il profilo hardware alternativo) per vedere l'effetto delle modifiche.

Rammentiamo che i possibili modi di attivazione dei servizi sono: *Automatico* (il servizio viene avviato al boot di Windows); *Manuale* (nella maggior parte dei casi il servizio non viene avviato al boot - può essere avviato manualmente nella finestra Servizi) e *Disabilitato* (il servizio non verrà attivato neppure se richiesto da qualche programma - se il servizio è necessario, troverete un errore nel *Visualizzatore eventi* in *Strumenti di amministrazione*).

Accesso rete

Netlogon, processo *lsass.exe*. Manuale in XP Home e Automatico in XP Pro. **Consigli:** Disabilitato in Giochi e Sicuro. Supporta l'autenticazione pass-through di eventi di accesso ad account per computer in un dominio. Non richiesto in casa o in gruppi di lavoro (piccole reti basate su workgroup).

Accesso secondario

Seclogon, processo *svchost.exe*. Automatico in XP Home e XP Pro. **Consigli:** Disabilitato in Giochi e Sicuro. Abilita l'avvio di processi con credenziali alternative (esecuzione di programmi con i privilegi di altro utente tramite l'opzione Esegui come). Se il servizio è arrestato, questo tipo di accesso non sarà disponibile.

Acquisizione di immagini di Windows (WIA)

Stisvc, processo *svchost.exe*.

Manuale in XP Home e XP Pro. **Consigli:** Disabilitato in Giochi, Manuale in Sicuro. Fornisce servizi di acquisizione immagini per scanner e fotocamere.

Aggiornamenti automatici

Wuauclt, processo *svchost.exe*. Automatico in XP Home e XP Pro. **Consigli:** Disabilitato in Giochi, Automatico in Sicuro. Consente il download e installazione automatici degli aggiornamenti critici a Windows (patch di Windows Update). Se disabilitato, l'utente può eseguire Windows Update manualmente, ma non viene avvertito della disponibilità di nuovi aggiornamenti critici.

Amministrazione di IIS

IISADMIN, processo *inetinfo.exe*. Assente in XP Home, disponibile ma non installato in XP Pro. **Consigli:** non installato in Giochi, Manuale in Sicuro. Consente di amministrare i servizi Web e FTP tramite lo snap-in Internet Information Services. In XP Pro è installabile dal CD in caso di necessità, per esempio per certi servizi di controllo remoto via Web. Per sicurezza, installatelo solo se necessario e proteggetevi con Windows Update, firewall e antivirus.

Applicazioni di sistema COM+

COMSysApp, processo *dlhhost.exe*. Manuale in XP Home e XP Pro. **Consigli:** Disabilitato in Giochi, Manuale in Sicuro. Gestisce la configurazione e registrazione di componenti basati su COM+. Se il servizio viene arrestato, la maggior parte dei componenti basati su COM+ non è in grado di funzionare correttamente.

Archiviazione protetta

ProtectedStorage, processo *lsass.exe*. Automatico in XP Home e XP Pro. **Consigli:** Disabilitato in Giochi, Automatico in Sicuro. Fornisce l'archiviazione protetta per dati importanti, come chiavi private, per evitare l'accesso di servizi, processi, utenti non autorizzati. Necessario per salvare le password e per usare la crittografia.

Audio Windows

AudioSrv, processo *svchost.exe*. Automatico in XP Home e XP Pro. **Consigli:** Automatico in Giochi e Sicuro. Gestisce periferiche audio per programmi

basati su Windows. Se il servizio è arrestato, le periferiche audio e gli effetti non funzioneranno correttamente.

Avvisi

Alerter, processo: *services.exe*. Manuale in XP Home e XP Pro. **Consigli:** Disabilitato in Giochi e Sicuro, Automatico per PC in rete. Notifica gli avvisi amministrativi agli utenti e computer selezionati.

Browser di computer

Browser, processo *svchost.exe*. Automatico in XP Home e XP Pro. **Consigli:** Disabilitato in Giochi e Sicuro, Automatico in rete. Mantiene un elenco aggiornato dei computer in rete e lo fornisce ai computer designati come browser. Se il servizio è arrestato, l'elenco non verrà aggiornato o mantenuto, ma resta possibile il browsing nel gruppo di lavoro e il collegamento di drive e cartelle condivisi.

Client DHCP

Dhcp, processo *svchost.exe*. Automatico in XP Home e XP Pro. **Consigli:** Disabilitato in Giochi e Automatico in Sicuro e in rete. Gestisce la configurazione di rete registrando e aggiornando indirizzi IP e nomi DNS. È richiesto da un client Internet con Connessione Internet condivisa e da Ipsec. Disabilitabile su sistemi standalone e con indirizzo IP statico. Richiesto dalla maggior parte delle connessioni Internet.

ClipBook

ClipSrv, processo *clipsrv.exe*. Manuale in XP Home e XP Pro. **Consigli:** Disabilitato in Giochi e Sicuro. Abilita il Visualizzatore Cartella Appunti per la memorizzazione e condivisione delle informazioni con i computer remoti. Se il servizio è arrestato, Visualizzatore Cartella Appunti non sarà in grado di condividere informazioni con i computer remoti.

Compatibilità di Cambio rapido utente

FastUserSwitchingCompatibility, processo *svchost.exe*. Manuale in XP Home e XP Pro. **Consigli:** Disabilitato in Giochi e Manuale in Sicuro.

Questo servizio consente il cambio rapido di utente (via login) lasciando le applicazioni in esecuzione nelle rispettive sessioni.

Connection Manager di Accesso remoto

RasMan, processo *svchost.exe*. Manuale in XP Home e XP Pro. **Consigli:** Disabilitato in Giochi, Manuale in Sicuro e Automatico in rete.

Crea una connessione di Rete. Necessario per la connessione Internet condivisa e per certe connessioni a Internet.

Connessioni di rete

Netman, processo *svchost.exe*. Manuale in XP Home e XP Pro. **Consigli:** Manuale in Giochi e Sicuro e Automatico in rete.

Gestisce gli oggetti nella cartella Connessioni di rete e telefoniche in cui è possibile visualizzare connessioni di rete locale (LAN) e connessioni remote.

Distributed Transaction Coordinator

MSDTC, processo *msdtc.exe*. Manuale in XP Home e XP Pro. **Consigli:** Disabilitato in Giochi, Manuale in Sicuro e in rete. Coordina le transazioni che vengono distribuite in più gestori di risorse, quali database, code di messaggi e file system. Se il servizio viene arrestato le transazioni non vengono eseguite.

Firewall della connessione Internet (ICF) / Condivisione connessione Internet (ICS)

SharedAccess, processo *svchost.exe*. Manuale in XP Home e Automatico in XP Pro. **Consigli:** Disabilitato in Giochi, Automatico in Sicuro e in rete. Fornisce servizi di conversione indirizzi di rete, indirizzamento e risoluzione nomi e/o servizi di prevenzione intrusione per una rete domestica o una piccola rete aziendale. Permette di condividere tra i PC in rete la connessione a Internet via modem.

Gestione account di protezione (SAM)

SamSs, processo *lsass.exe*. Automatico in XP Home e XP Pro. **Consigli:** Disabilitato in Giochi, Automatico in Sicuro e in rete. Archivia le informazioni di protezione per gli account utenti locali.

Gestione applicazione

AppMgmt, processo *svchost.exe*. Manuale in XP Home e XP Pro. **Consigli:** Manuale in Giochi e Sicuro. Fornisce servi-

zi di installazione e disinstallazione del software.

Gestione dischi logici

Dmsrvr, processo *svchost.exe*. Manuale in XP Home e Automatico in XP Pro. **Consigli:** Disabilitato in Giochi, Manuale in Sicuro. Rileva e controlla le nuove unità disco rigido e invia informazioni sul volume del disco al Servizio amministrativo di Gestione disco logico per la configurazione. Se il servizio è arrestato, lo stato del disco dinamico e le informazioni di configurazione potrebbero non essere aggiornate. Se usate solo volumi di base e non volumi dinamici (vedere Gestione disco), non vi serve.

Guida in linea e supporto tecnico

Helpsvc, processo *svchost.exe*. Automatico in XP Home e XP Pro. **Consigli:** Disabilitato in Giochi e Sicuro. Consente l'esecuzione di Guida in linea e supporto tecnico. L'uso della Guida genera traffico Internet.

Helper NetBIOS di TCP/IP

LmHosts, processo *svchost.exe*. Automatico in XP Home e XP Pro. **Consigli:** Disabilitato in Giochi e Sicuro. Attiva il servizio Supporto NetBIOS su TCP/IP (NetBT) e risoluzione nomi NetBIOS. Presente per compatibilità con il passato; superfluo se non usate NetBIOS o WINS.

Host di periferiche plug and play universali

Upnphost, processo *svchost.exe*. Manuale in XP Home e XP Pro. **Consigli:** Disabilitato in Giochi e Sicuro. Fornisce supporto per ospitare periferiche plug and play universali. Se non ne possedete, è più sicuro disabilitare questo servizio. Se avete problemi con una periferica esterna, impostate il servizio su Automatico. Richiesto da MSN Messenger con dispositivi Upnp per il supporto in rete all'interno di firewall e router NAT. Può essere richiesto dai giochi DirectX tra più giocatori in rete.

Manutenzione collegamenti distribuiti client

TrkWks, processo *svchost.exe*. Automatico in XP Home e XP Pro. **Consigli:** Disabilitato in Giochi e Manuale in Sicuro. Gestisce collegamenti

tra file NTFS in un computer o tra più computer in un dominio di rete. Necessario per aggiornare le informazioni se ad esempio spostate un file di cui esistono collegamenti su altri computer.

Message Queuing

MSMQ, processo *mqsvc.exe*. Assente in XP Home e non installato in XP Pro. **Consigli:** Non installato in Giochi e Sicuro. Offre un'infrastruttura di comunicazione per le applicazioni di messaggistica asincrona distribuite, che possono comunicare attraverso reti eterogenee e inviare messaggi tra computer temporaneamente incapaci di connettersi. Installabile dal CD di XP Pro.

Message Queuing Triggers

MSMQ Triggers, processo *mqtgsvc.exe*. Assente in XP Home e non installato in XP Pro. **Consigli:** Non installato in Giochi e Sicuro. Associa la ricezione di messaggi in ingresso in una coda con funzionalità di un componente COM o di un programma eseguibile autonomo. Richiesto da Message Queuing.

Messenger

Messenger, processo *svchost.exe*. Automatico in XP Home e XP Pro. **Consigli:** Disabilitato in Giochi e Sicuro. Trasmette Net Send e i messaggi del servizio Alerter (Avvisi) tra client e server. Il servizio non è collegato a Windows Messenger. Se il servizio è arrestato, i messaggi del servizio Alerter non saranno trasmessi. Se il servizio è disabilitato, i servizi esplicitamente dipendenti da esso non verranno avviati.

MS Software Shadow Copy Provider

SwPrv, processo *dllhost.exe*. Manuale in XP Home e XP Pro. **Consigli:** Disabilitato in Giochi e Manuale in Sicuro. Consente di gestire le copie replicate del volume basate eseguite dal Servizio copia replicata del volume. Se il servizio è arrestato, non sarà possibile gestire le copie replicate del volume basate sul software. È usato insieme al servizio Copia replicata del volume dalla utility Backup di Windows XP. Può essere richiesto dalle utility commerciali che creano immagini di dischi e partizioni.

La lista continua nella seconda e ultima parte. ■