

Windows Vista (noto precedentemente con il nome in codice **Longhorn**) è la più recente versione dei sistemi operativi [Windows](#) della famiglia [Microsoft](#).

Caratteristiche principali.

Microsoft ha dichiarato che Vista ha un'innovativa [interfaccia utente](#) *task-based* (centrata sull'attività da compiere). È presente una versione di [esplora risorse](#) (ora chiamato Windows Explorer) molto diversa da quella precedente, probabilmente la maggiore evoluzione dai tempi di Windows 95.

Un'altra caratteristica è l'evoluzione del sottosistema grafico, che sfruttando le potenzialità tridimensionali delle moderne schede grafiche dovrebbe pesare di meno CPU.

In alcune delle prime versioni "alpha" di Vista (a grandi linee le Milestone 4, build 4xxx) l'interfaccia utente era implementata utilizzando [codice gestito .NET](#), in modo da garantire una maggiore sicurezza e protezione, ma era percepibile un notevole peggioramento delle prestazioni. Dalla "beta 1", invece, tutta l'interfaccia è nuovamente compilata in codice nativo.

Esperienza dell'utente

Interfaccia utente *task-based*, chiamata [Aero](#) - è necessario sottolineare che nella versione base non è presente - (a differenza delle precedenti versioni di Windows, è esterna al kernel di Vista per migliorare la stabilità del sistema operativo, infatti anche il *DirectX Runtime* esegue in *user mode*.

Motore grafico tridimensionale di gestione delle finestre (basato su *Avalon*) che è in grado di sfruttare le GPU delle moderne schede video liberando quindi carico dalla CPU. Inoltre le finestre vengono memorizzate direttamente nella memoria della scheda grafica. Se si muove il mouse su una finestra presente sulla taskbar, viene mostrata in tempo reale l'anteprima di quella finestra (*live thumbnails*). Il *Flip2D* (tasti Alt+Tab) mostra in 2D, l'anteprima delle finestre aperte con a lato sovrapposta l'icona del programma; Col *Flip3D* (tasti Win+TAB o Ctrl+Win+Tab) è possibile mostrare le finestre in 3D e farle scorrere con la rotellina del mouse o clickare su quella desiderata per ingrandirla.

Presenza di una "sidebar" opzionale, un pannello posto sul lato destro dello schermo, nel quale l'utente può inserire collegamenti a programmi, [applet](#) interattive e mini-applicazioni chiamate *gadget*. Con questi gadget è possibile interagire in vario modo, per esempio staccandoli dalla sidebar e riattaccandoveli a proprio piacimento. I gadget vengono implementati utilizzando una tecnologia in stile [AJAX](#). La sidebar non occupa spazio alle altre finestre aperte, poiché di default risulta sullo stesso piano del desktop.

Ricerca istantanea di programmi, documenti, file, messaggi e-mail, ecc. (basata anche sul contenuto) tramite casella di ricerca nel menù di Start, in ogni finestra di esplora risorse, ecc. Di default indicizza solo il menù di Start, i nomi dei file aperti in precedenza, la cartella Documenti e le e-mail che vengono di volta in volta aperte e quindi è veloce e leggera. Le opzioni avanzate consentono di specificare per ogni tipo di file, se indicizzarne solo le proprietà o anche il contenuto, oltre a poter escludere certi tipi di file.

Supporto nativo ai *Feed* [RSS](#), con [API](#) programmabili.

[Hot patching](#) che consente di ridurre del 70% il numero di riavvii necessari dopo una installazione di una patch o di un driver (a condizione che non riguardino il kernel). Questo è possibile grazie al nuovo kernel, in quanto la maggior parte dei driver sono stati spostati dal livello kernel al livello utente e anche grazie alla capacità di gestire i file bloccati da altri processi.

[Restart Manager](#) consente, all'amministratore di sistema e ai programmi che ne fanno uso, di chiudere e sostituire determinate DLL senza necessariamente riavviare il computer.

[Freeze Dry](#), che permette di salvare automaticamente lo stato delle applicazioni e dei documenti aperti, prima di una richiesta di reboot e di ripristinarli una volta che il sistema riparte.

Link simbolici sono puntatori a file o cartelle e possono essere usati da ogni applicazione. Gli attuali .lnk di Windows 2000/XP sono usati solo dalla shell di Windows (explorer.exe) e quindi l'apertura di file .lnk da un'applicazione non comporta l'apertura del file linkato, mentre con i link simbolici sì (analogamente ai link simbolici implementati da tempo nei sistemi di classe [Unix](#)).

Cartelle virtuali è possibile creare delle cartelle dinamiche che catalogano documenti e file che soddisfano un determinato criterio di ricerca (per la ricerca è possibile usare anche gli operatori booleani AND, OR e NOT). Il vantaggio rispetto alla normale ricerca di Windows XP è che non occorre tutte le volte ripetere la ricerca (poiché sono le cartelle virtuali stesse che salvano il risultato della ricerca) e soprattutto che al variare dei file e del contenuto dei documenti, le cartelle virtuali si aggiornano automaticamente.

Previous Versions (disponibile solo sulle edizioni di Vista: Business, Enterprise e Ultimate edition) permette a ogni singola cartella di poter essere ripristinata a piacere dall'utente ad un qualsiasi stato precedente per ripristinare documenti o file d'utente modificati da una nuova versione (le copie vengono create con frequenza giornaliera automaticamente). È infatti presente un nuovo tab nelle proprietà delle cartelle in cui si vedono le precedenti versioni dei file e documenti ed è possibile ripristinare una versione o copiarla da un'altra parte.

Masterizzazione di file su CD e DVD integrata in Esplora risorse, con supporto anche a [Mount Rainier \(packet writing\)](#). Masterizzazione dei CD audio integrata in Windows Media Player 11. Masterizzazione di file multimediali e DVD con Windows Media Center.

Pianificazione automatica dell'utilità di deframmentazione dischi. Non interferisce con le altre attività in quanto il nuovo kernel di Vista gestisce gli accessi al disco basandosi sulle priorità.

La *Gestione disco* di Vista presente in *Gestione Computer* permette di creare o ridimensionare le partizioni (ingrandirle o rimpicciolirle) senza perdere i dati esistenti.

Riconoscimento vocale permette di comandare le applicazioni con la voce o dettare un documento o una e-mail. L'accuratezza migliora con l'uso e si adatta allo stile di chi parla e al suo vocabolario, inoltre supporta lingue multiple, ma non quella italiana.

Windows Boot Manager è il nuovo [boot loader](#) più flessibile, che sostituisce il vecchio NTLDR. Inoltre attraverso il *Windows Memory Diagnostic*, presente fra le opzioni di boot, è possibile testare in modo approfondito i moduli hardware della memoria.

Migliorato *Task manager*: ha una nuova scheda che mostra i Servizi di sistema e consente di fermarli. La scheda Processi permette di: visualizzare le proprietà dei file, la linea di comando e il path completo dei processi in esecuzione, lo stato di [DEP](#) dei processi, attivare o disabilitare la Virtualizzazione dei file e del registro dello UAC per un dato processo.

Nuovo strumento *Resource Overview* in Gestione Computer che permette di controllare le attività della CPU, Disco, Rete e Memoria. Per esempio vengono mostrati i singoli file che vengono usati in quel dato istante con tutti i dettagli sulle operazioni che stanno avvenendo, la velocità di trasferimento; l'elenco delle connessioni aperte per ogni processo con tutti i dettagli sugli indirizzi, ecc.

Migliorata e semplificata la funzione per *Riparare* una installazione di Windows. Infatti è sufficiente avviare il computer con il DVD di Vista inserito (verificare la sequenza di boot nel [bios](#)) e tramite la finestra grafica che compare, selezionare "Repair your Computer" (Ripara il tuo computer) e poi scegliere una di queste funzioni: correggere automaticamente i problemi che impediscono a Windows di avviarsi, ripristinare Windows a un punto precedente, ripristinare completamente da un backup o aprire un prompt di comandi.

Migliorata la procedura d'installazione del sistema operativo che permette di scaricare tutti gli aggiornamenti, prima ancora di installare il sistema operativo stesso. Inoltre cliccando sulle opzioni avanzate di installazione è possibile creare, estendere, cancellare e formattare partizioni dell'hard disk.

Ricerca automatica dei driver: quando si è nella fase di installazione di una periferica, si può lasciare a Vista la ricerca e l'installazione del driver migliore per la periferica.

Migliorato Esplora risorse: permette di visualizzare un Riquadro di anteprima per guardare i file senza doverli aprire, in maniera simile a quando si visualizza l'anteprima di una e-mail. Barra di navigazione mostra l'intero percorso ed è clickabile in ogni suo punto, permettendo di muoversi più velocemente fra le cartelle. Il layout è personalizzabile ed inoltre è possibile aggiungere nei Collegamenti preferiti le cartelle che si usano più frequentemente. Nuovi comodi pulsanti sulla barra strumenti permettono di: Masterizzare su CD, Condividere con altri utenti, Inviare per posta elettronica, Stampare, i file selezionati.

Rete

Windows Internet Explorer 7+ è la nuova versione del web browser di Microsoft che in Windows Vista viene eseguito in modalità protetta in una specie di sandbox.

Windows Mail è il nuovo client di posta elettronica (che sostituisce [Outlook Express](#)): ha un nuovo motore che utilizza un database transazionale per portare una maggiore stabilità ai dati e permettere ricerche istantanee sia dentro il programma che dalla shell di Windows Vista, filtro anti-spam che viene aggiornato tramite aggiornamenti automatici di Windows, filtro anti-phishing come in IE7, newsgroup con supporto ad icone che individuano domanda e risposta e voto ecc.).

Interfaccia grafica

Microsoft ha annunciato che Windows Vista offre a scelta due modalità grafiche (più quella "Windows classico") che potranno essere utilizzate in relazione alla potenza di calcolo del computer in uso, alla velocità della scheda video ed alle esigenze di ogni singolo utente.

Windows Vista Aero

Questa modalità grafica aggiunge funzionalità 3D, animazioni, anteprime in tempo reale, ed effetti speciali. Per ottenere questo risultato, ogni finestra è contenuta in una [texture](#) che viene elaborata dalla [GPU](#) della scheda grafica. In questo modo è possibile [renderizzare](#) il desktop come se fosse un'applicazione tridimensionale. I Pixel Shader 2.0, se disponibili nella GPU, sono usati sia per la maggior parte degli effetti visuali e di interfaccia utente e sia per realizzare l'[antialiasing](#) dei caratteri con la tecnologia ClearType.

Per questa modalità grafica è sufficiente disporre di una scheda video 3D DirectX9 con 64 MB di memoria video per risoluzioni standard fino a 1024x768 (sono raccomandati 128 MB per una risoluzione di 1600x1200 o superiore).

Inoltre la scheda grafica deve avere una connessione [AGP](#) almeno 4x (per il trasferimento rapido delle texture delle finestre). Il driver della scheda video deve essere compatibile con il nuovo modello di driver chiamato Windows Display Driver Model (WDDM).

Il rendering delle finestre e del desktop è svolto dal nuovo window manager *Avalon Desktop Composition* (tutti gli elementi grafici possono essere arbitrariamente combinati all'interno delle applicazioni e attraverso il desktop). La vecchia modalità [GDI](#) è gestita in emulazione. Questa modalità grafica non sarà disponibile sulle copie pirata di Vista ^[8]

Windows Vista Basic

Screenshot di Windows Vista Ultimate RC1 con interfaccia utente Vista Basic

Questa modalità grafica, originariamente nota come "To Go", utilizza solo gli aspetti primari della nuova interfaccia utente Avalon ed è simile al tema "Luna" di Windows XP, ma rivisitata in modo da risultare maggiormente gradevole. È dedicata ai computer con minor capacità di calcolo (praticamente tutte le schede video che funzionano su Windows XP possono funzionare anche su Vista utilizzando questa modalità grafica). Se viene rilevata una scheda grafica DX9, viene utilizzato il nuovo window manager *Avalon Desktop Composition*, ma senza chiaramente gli effetti 3D o le anteprime presenti solo in Aero.

Windows Classico

Questa modalità grafica è la più basilare offerta da Windows Vista ed è del tutto simile a quella di Windows 2000 o di Windows XP con il tema "Luna" disattivato