



## Descrizione tecnica

Tecnologia NVIDIA nView  
Una rivoluzione per funzionalità e  
prestazioni del Multi-Display

# Una rivoluzione per funzionalità e prestazioni del multi-display

PC desktop e workstation con più display stanno rapidamente diventando comuni in molti segmenti di mercato, specialmente quando gli utenti riconoscono il vantaggio immediato di un'area di lavoro di dimensioni maggiori (figura 1). Quando sono stati introdotti inizialmente, i display multipli venivano principalmente utilizzati per applicazioni specialistiche quali quelle delle istituzioni finanziarie e per i display delle linee aeree. Tuttavia, le capacità offerte dal multi-display possono essere un vantaggio per chiunque — utenti di applicazioni multimediali, progettisti, esperti di marketing, sviluppatori di giochi e altre figure professionali che vogliono incrementare produttività ed efficienza.

Un altro vantaggio consiste nell'abilità di visualizzare una regione dello schermo di dimensioni maggiori a un costo inferiore. Come avviene per i processori a semiconduttori, il costo dei display aumenta in modo esponenziale con le dimensioni. Offrire ai clienti l'opzione di utilizzare numerosi display di dimensioni minori per ottenere un'area a schermo superiore è decisamente più conveniente dell'acquisto di un unico display di grandi dimensioni.

Con l'introduzione della tecnologia multi-display NVIDIA® nView™, NVIDIA ha ridefinito lo standard del settore grazie all'integrazione di importantissime nuove funzioni sia nel software che nell'hardware. nView sfrutta al massimo le GPU leader del settore di NVIDIA e l'architettura software NVIDIA® ForceWare™ per fornire agli utenti la massima semplicità di configurazione del sistema multi-display, una affidabilissima gestione multi-desktop e gestione applicazione e finestra intera.



Figura 1. I più diffusi ambienti multi-display

---

## Caratteristiche hardware

Nello sviluppo delle sue nuovissime famiglie di GPU e soluzioni grafiche professionali, che includono NVIDIA® GeForce™ e NVIDIA Quadro®, NVIDIA ha riconosciuto l'importanza dell'integrazione delle funzionalità che offrono il supporto più affidabile alle configurazioni multi-display. Ecco alcune di quelle funzionalità:

- ❑ Doppio RAMDAC a 350 MHz o frequenza superiore, che permette l'uso di due display senza l'esigenza di altri componenti esterni aggiuntivi
- ❑ Doppia pipe per monitor CRT, che permette l'uso di grafica e dati video in modo indipendente
- ❑ Motore di elaborazione video NVIDIA (VPE) integrato, che fornisce la massima qualità dell'output di video e DVD
- ❑ Doppi trasmettitori LVDS, che permettono l'uso di pannelli LCD per notebook ad alta risoluzione
- ❑ Trasmettitori TMDS, che permettono l'uso di monitor flat panel

---

## Panoramica del software

Il software nView offre nuove funzionalità che contribuiscono a ridefinire lo standard del settore per le soluzioni multi-display. Ogni funzionalità semplifica la configurazione e il supporto, permette la massima personalizzazione e massimizza la produttività degli utenti.

Ecco alcune delle principali funzionalità di nView 3.0:

- ❑ Nuovo wizard di configurazione Multi-Display
- ❑ Linee della griglia
- ❑ Barra degli strumenti personalizzabile.
- ❑ Cinematica del mouse
- ❑ Profili di configurazione per gli utenti

Inoltre, il software nView contiene funzionalità avanzate che ridefiniscono lo standard delle soluzioni multi-display, fra cui:

- ❑ Modalità Multi-Display
- ❑ Gestione di finestra e applicazioni

- ❑ Gestione del desktop
- ❑ Effetti di trasparenza
- ❑ Funzione Zoom
- ❑ Tasti di scelta rapida

## Caratteristiche di nView 3.0

### Wizard di configurazione Multi-Display

Uno dei principali svantaggi dell'attuale software multi-display consiste nella difficoltà di configurazione e impostazione di display multipli. Se i clienti non riescono a impostare un sistema rapidamente e agevolmente, possono rimanere delusi dalla tecnologia.

nView 3.0 risolve il problema offrendo un Setup Wizard che aiuta a configurare con facilità e rapidità le soluzioni multi-display. Il wizard aiuta i clienti a impostare i propri display grazie a una serie di menu facili e intuitivi. Ogni fase del procedimento è cadenzata da messaggi di testo, diagrammi e immagini che aiutano l'utente a configurare nView in base alle proprie personali esigenze.

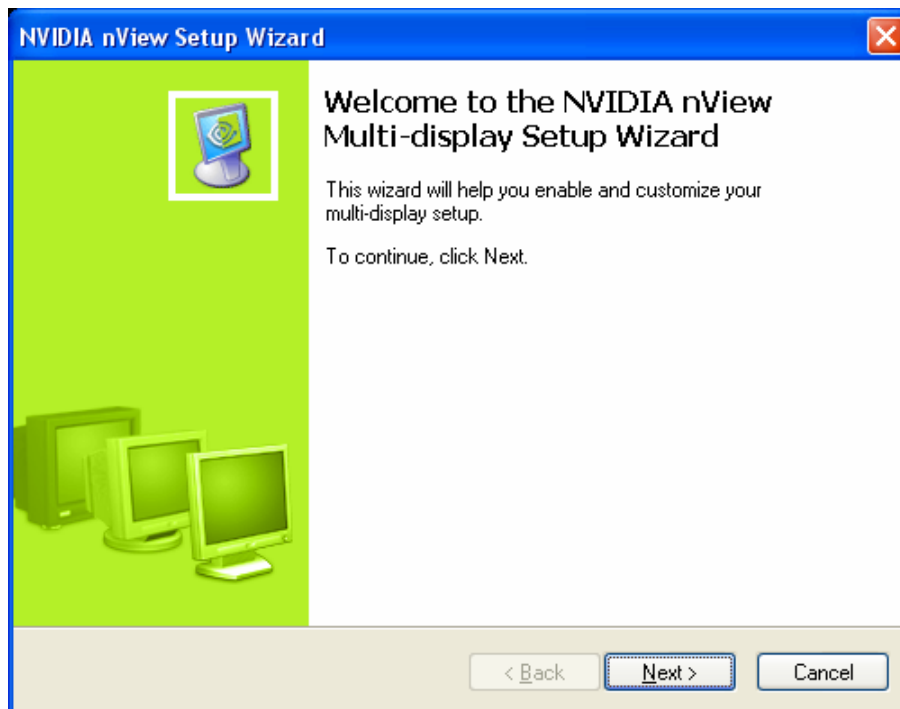


Figura 2. Wizard di configurazione per nView 3.0

Il wizard permette agli utenti di selezionare le impostazioni predefinite per la configurazione multi-display, o di progettare un'impostazione personalizzata per la propria configurazione. Grazie alle configurazione personalizzata, questi possono selezionare la modalità multi-display, il tipo di display, la profondità di colore, la risoluzione e il posizionamento del monitor per la loro impostazione.

## Linee della griglia

Le linee della griglia massimizzano il controllo dell'applicazione e delle finestre di dialogo sul desktop. Utilizzando la modalità di impostazione linee della griglia sovrapposta a un desktop esistente, gli utenti possono dividere un monitor in quattro griglie rettangolari su una GPU GeForce e in nove griglie su una GPU NVIDIA Quadro. A ciascuna griglia viene assegnato un nome come segue:

[Numero monitor corrente] [Numero griglia corrente]

L'immagine di esempio della figura 3 mostra il controllo delle linee della griglia, unitamente ai nomi delle griglie.



Figura 3. Schermata di configurazione delle linee della griglia

Le linee della griglia hanno gli usi seguenti:

- ❑ Estensione delle finestre tra le griglie
- ❑ Invio delle finestre a una griglia
- ❑ Massimizzazione su una singola griglia
- ❑ Riposizionamento delle finestre di dialogo sulle griglie

Le linee della griglia sono efficacissime quando vengono utilizzate con nView Maximize (figura 4). Gli utenti possono facilmente definire griglie sui propri monitor e massimizzare le finestre delle applicazioni nelle griglie avvalendosi del pulsante

nView Maximize nella barra del titolo. Grazie a Maximize, i clienti possono utilizzare tutto lo spazio del desktop e non sprecare tempo a ridimensionare le finestre in modo da riempire il desktop.

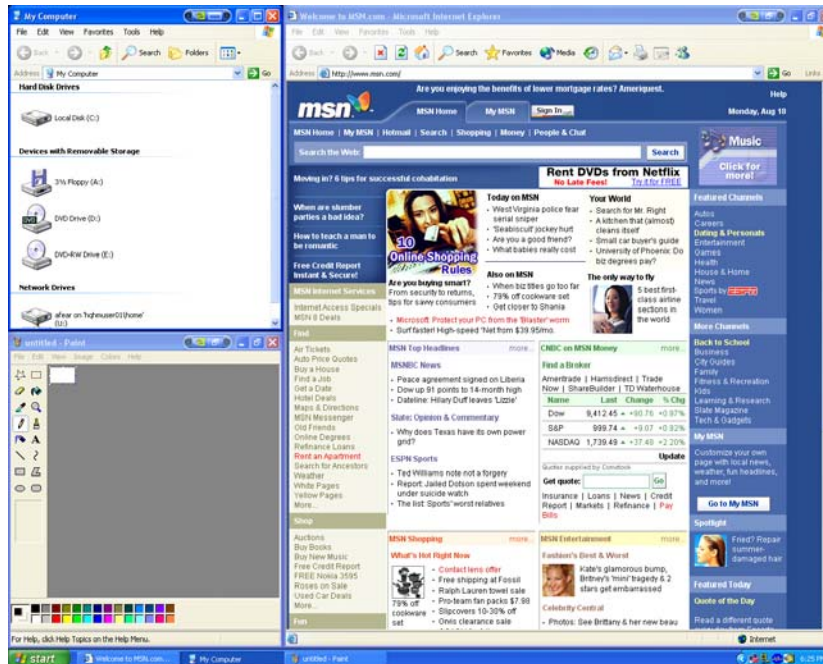


Figura 4. Uso delle linee della griglia con nView Maximize

## Barra degli strumenti personalizzabile.

La barra degli strumenti nView è un metodo rapido per accedere alle funzionalità di nView. La barra degli strumenti include tre gruppi di pulsanti primari: Profiles, Desktops ed nView Functionality. Ciascun gruppo può essere personalizzato in modo da controllare dimensioni delle icone, testo e pulsanti visualizzati nella barra degli strumenti.

Inoltre, gli utenti possono anche decidere se agganciare la barra alla parte superiore, inferiore, sinistra o destra del desktop, oppure se lasciarla fluttuare liberamente. La barra degli strumenti nView è il metodo più rapido per accedere ai comandi di nView con il mouse.

## Cinematica del mouse

Nelle configurazioni multi-display, il mouse costituisce uno strumento efficace per controllare rapidamente le impostazioni e accedere alle funzionalità avanzate. La cinematica del mouse di nView snellisce l'interazione quando gli utenti operano con più finestre o applicazioni in ambiente multi-display.

La cinematica del mouse viene attivata/disattivata spostando il mouse in modo rapido da un lato all'altro o dall'alto in basso nel modo seguente:

- Individuare il cursore del mouse

- ❑ Cambiare desktop
- ❑ Aprire il pannello di controllo nView Desktop Manager
- ❑ Attivare/disattivare la finestra zoom
- ❑ Spostare la finestra al monitor successivo
- ❑ Massimizzare o ripristinare una finestra
- ❑ Ridurre a icona o ripristinare la barra del titolo
- ❑ Attivare/disattivare l'ordine z
- ❑ Passare al desktop successivo/precedente
- ❑ Lanciare le opzioni di nView
- ❑ Attivare/disattivare la barra degli strumenti di nView

Inoltre, la cinematica del mouse permette agli utenti di “gettare” finestre alla sinistra o alla destra dello schermo, invece di doverle trascinare manualmente.

## Profili di configurazione per gli utenti

Gli utenti possono personalizzare tutte le funzionalità di nView per la propria configurazione individuale. Tuttavia, le organizzazioni di maggiori dimensioni che implementano migliaia di sistemi spesso fanno uso di immagini su disco per semplificare le attività di assistenza tecnica e supporto da parte del dipartimento IT.

Il supporto di nView per i profili desktop (figura 5) offre la facile implementazione richiesta dai dipartimenti IT. Questa soluzione permette di creare profili individuali multi-display univoci per ciascun dipartimento di un'organizzazione). I profili avanzati di nView 3.0 consentono agli utenti di includere le impostazioni dei driver di visualizzazione in un profilo che include

- ❑ Prestazioni e qualità
- ❑ Direct3D
- ❑ OpenGL
- ❑ Fusione dei bordi
- ❑ Overlay e video a schermo intero

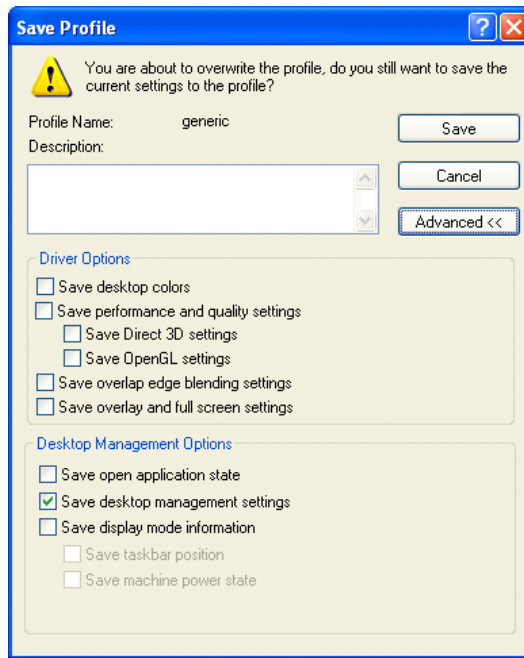


Figura 5. Controllo dei profili

## Altre funzionalità nView

### Modalità Multi-Display

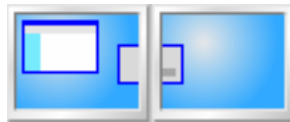
Assieme alla possibilità di offrire la configurazione più semplice, nView offre una varietà di modalità multi-display. nView supporta le modalità Microsoft Windows® XP and Windows 2000 Dualview native, con un massimo di nove display disponibili dal pannello di controllo standard di Microsoft. Ogni display offre la massima accelerazione per tutte le applicazioni Microsoft DirectX® ed SGI OpenGL® API.

È disponibile anche la modalità Big Desktop (o Span). Gli utenti che desiderano visualizzare le stesse informazioni simultaneamente su più display possono utilizzare la modalità Clone.

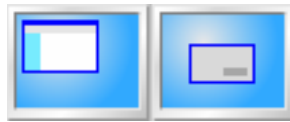
### Gestione di finestra e applicazioni

Una volta che gli utenti selezionano la propria modalità multi-display, nView consente loro il massimo controllo sul riposizionamento delle finestre di dialogo e sulle finestre dell'applicazione in modo che possano creare lo spazio di lavoro ideale.

nView fornisce l'algoritmo di riposizionamento della finestra più avanzato del settore, garantisce un posizionamento accurato di finestre e finestre di dialogo. Gli utenti possono riposizionare le finestre di dialogo in un display specifico, sul cursore del mouse, o sul display dell'applicazione (figura 6).



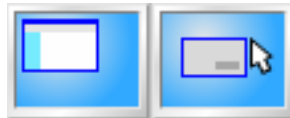
Multi-Screen Problem: Dialog box split between displays



nView Solution: Dialog box repositioned on second display



nView Solution: Dialog box repositioned to application's display



nView Solution: Dialog box repositioned to the mouse cursor

Figura 6. Soluzioni nView per i problemi del multi-display

La funzione di gestione delle applicazioni e delle finestre permette di controllare la posizione nella quale l'applicazione compare all'interno dei vari display e desktop di una configurazione multipla. nView consente di controllare ciascuna finestra mediante estensioni del menu di sistema in modo da poter rapidamente applicare opzioni trasparenza, integrazione multi-desktop, impostazioni di applicazioni individuali, funzioni di spostamento della finestra ed estensioni specifiche dell'applicazione (figura 7).

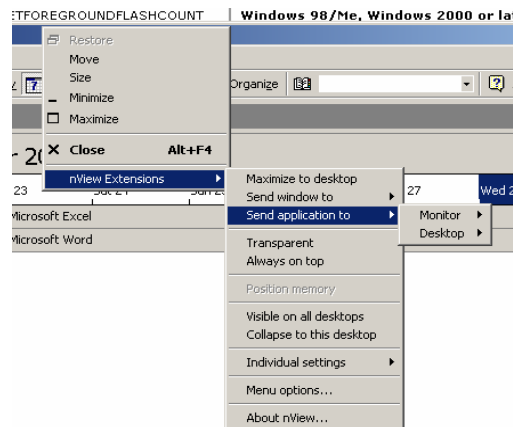


Figura 7. Gestione delle applicazioni - estensioni del menu di sistema

## Gestione del desktop

La funzione di gestione delle applicazioni e delle finestre consente agli utenti di organizzare in modo visivo un singolo desktop, ma lo spazio di lavoro può essere affollato da numerose finestre aperte contemporaneamente. nView Desktop Manager risolve questo problema offrendo il più robusto software di gestione desktop disponibile. nView supporta un massimo di 32 desktop a nome singolo integrati con la funzionalità di gestione delle finestre e delle applicazioni di nView. Ciascun desktop è pienamente personalizzabile — gli utenti possono cambiare il nome del desktop, selezionare uno sfondo del desktop personalizzato e controllare la disponibilità dell'applicazione di controllo su ciascun desktop.

La commutazione dei desktop è un aggancio che si avvale dell'icona della barra dei task di nView QuickTweak o dei tasti rapidi. E nView Desktop Manager è il solo software multi-display che archivia impostazioni del desktop su base per-utente — invece che su base globale — per tutte le versioni di Windows. Si tratta di un vantaggio per il mercato aziendale dato che numerosi utenti possono condividere la stessa macchina ma mantenere le impostazioni esclusive.

Come esempio, un financial trader può utilizzare una scheda grafica NVIDIA Quadro NVS ed nView per creare tre diversi desktop chiamati Finanza, Internet e Word. Con Desktop Manager, il trader potrebbe allestire queste situazioni:

- ❑ Microsoft® Excel e l'applicazione finanziaria Reuters® vengono lanciati solo sul desktop Finanza
- ❑ Internet Explorer lancia solo il desktop Internet
- ❑ Internet Explorer lancia solo il desktop Word

Il trader può quindi personalizzare Microsoft Outlook® in modo da lanciarlo su tutti i desktop per l'accesso complessivo alla e-mail. Inoltre, il trader potrebbe costringere le finestre di dialogo di Bloomberg ad apparire sempre nel punto del cursore del mouse in modo da non perdere mai nessun contrattazione, a prescindere da quale desktop o monitor stia utilizzando in quel momento. La personalizzazione del desktop in base a specifiche esigenze permette al trader di massimizzare la sua produttività grazie allo snellimento della quantità di informazioni viste simultaneamente.

## Effetti di trasparenza

nView offre effetti di trasparenza avanzati che permettono un accesso più rapido a finestre nascoste su desktop affollati (figura 8). Gli utenti controllano il livello di trasparenza delle loro finestre e possono abilitare o disabilitare questa funzione tramite le estensioni del menu.

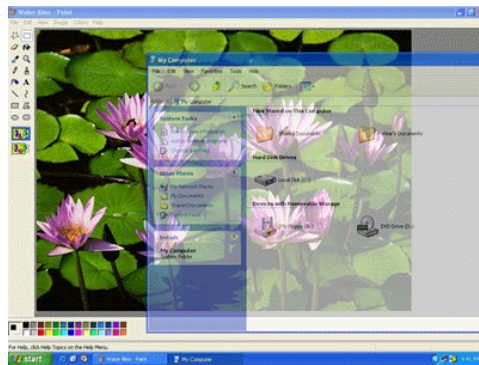


Figura 7. Effetti finestre trasparenti

## Funzione Zoom

La funzione zoom è un utile strumento per l'ingrandimento di porzioni della schermata per la visione semplificata delle informazioni. Lo Zoom consente di

ingrandire una fotografia digitale che si sta modificando in Adobe® Photoshop® su un display, mentre si visualizza l'immagine a dimensioni originali sull'altro display.

Le capacità zoom avanzate di nView consentono ai clienti di ingrandire porzioni dello schermo con rapidità e con maggiore flessibilità di ogni altro software multi-display. Questi possono selezionare la modalità zoom “lente di ingrandimento” o “centra sul cursore”, a seconda delle proprie esigenze. Grazie all'offerta del controllo completo sulla finestra zoom tramite i tasti rapidi e sul livello di zoom tramite la rotella del mouse, nView consente agli utenti di entrare e uscire in modo impercettibile nella modalità zoom mentre stanno lavorando.

## Tasti di scelta rapida

L'utility di configurazione di grande immediatezza di nView consente di unire qualsiasi azione di nView a un tasto di scelta rapida. La definizione dei tasti di scelta rapida è un'operazione di grande semplicità: è sufficiente selezionare l'azione nView, premere i tasti e salvare il nuovo tasto di scelta rapida.

Sia che si stiano gestendo le finestre, modificando i desktop, o utilizzando le funzioni zoom, i tasti di scelta rapida di nView consentono ai clienti di massimizzare la loro produttività controllando le azioni comuni con tasti singoli.

## Vantaggi delle applicazioni

NVIDIA ha collaborato intensamente con i maggiori partner di sviluppo e gli utenti di numerosi campi di applicazione per garantire che nView sia in grado di fornire le funzioni loro necessarie. Le aree di applicazione scelte come prioritarie per la tecnologia nView includono gli utenti PC negli ambienti Business/Office e Personal/Home.

L'innovativa tecnologia incorporata e personalizzabile per ogni applicazione offerta da nView garantisce un'esperienza utente altamente produttiva e divertente. Seguono alcuni possibili esempi.

- Una donna d'affari può utilizzare desktop e profili personalizzati per configurare il proprio notebook per l'ufficio e per i viaggi. Quando si trova nel proprio ufficio, può utilizzare il proprio notebook compatibile con nView unitamente a un display flat panel esterno per le proprie attività quotidiane. In viaggio, può usare il notebook con un proiettore secondario per le presentazioni ai clienti. nView le consente di cambiare rapidamente da un'impostazione all'altra utilizzando i propri profili personalizzati.
- Uno studente universitario può utilizzare un PC desktop Windows XP per scaricare musica e video da Internet. Allo stesso tempo, può decidere di collegare un apparecchio TV come display secondario controllato dal proprio

PC per guardare film in formato DVD. Il supporto completo di Windows XP da parte di nView per le attività di visualizzazione su più display permette di massimizzare il proprio investimento e di divertirsi allo stesso tempo.

---

## Conclusione

La tecnologia multi-display NVIDIA nView™ offre il massimo in termini di flessibilità e di controllo. La soluzione presenta rivoluzionarie innovazioni hardware e software, fra cui una stretta integrazione dei principali componenti display e il supporto di ambienti di lavoro e profili utente personalizzabili. Dal momento che le soluzioni multi-display stanno rapidamente diventando lo standard aziendale, i clienti dipendono sempre più spesso dall'incremento di produttività ed efficienza garantito dalle configurazioni multi-display.

Grazie a nView, NVIDIA fornisce la soluzione multi-display più potente, affidabile e stabile fra quelle disponibili. nView definisce lo standard per le soluzioni tecnologiche multi-display.



## **Notifica**

TUTTE LE SPECIFICHE DI PROGETTAZIONE NVIDIA, LE SCHEDE DI RIFERIMENTO, I FILE, I DISEGNI, LA DIAGNOSTICA, LE LISTE E ALTRI DOCUMENTI (UNITAMENTE E SEPARATAMENTE, DEFINITI "MATERIALI") SONO FORNITI NELLO STATO IN CUI SI TROVANO. NVIDIA NON OFFRE GARANZIE, ESPRESSE, IMPLICITE, STATUTARIE O DI ALTRO TIPO IN RELAZIONE AI MATERIALI, E RIFIUTA ESPRESSAMENTE OGNI GARANZIA IMPLICITA DI NON VIOLAZIONE, COMMERCIALIZZABILITÀ E IDONEITÀ A SCOPI SPECIFICI.

Le informazioni fornite sono ritenute accurate e affidabili. Tuttavia, NVIDIA Corporation non si assume alcuna responsabilità per le eventuali conseguenze derivanti dall'uso di tali informazioni o da qualsiasi violazione di brevetti o altri diritti di terze parti che possono conseguire dal loro uso. Non viene concessa alcuna licenza implicita o in altro modo in base a nessun brevetto o diritto di autore di proprietà di NVIDIA Corporation. Le specifiche tecniche menzionate nella presente pubblicazione sono soggette a modifica senza preavviso. Questa pubblicazione rimpiazza e sostituisce tutte le informazioni precedentemente fornite. Non si autorizza l'impiego dei prodotti di NVIDIA Corporation come componenti cruciali di dispositivi per il supporto vitale o per sistemi che non abbiano ricevuto l'espressa approvazione scritta di NVIDIA Corporation.

## **Marchi**

NVIDIA, il logo NVIDIA, ForceWare, GeForce, NVIDIA Quadro e nView sono marchi e/o marchi registrati di NVIDIA Corporation. Altri nomi di società e di prodotti possono essere marchi o marchi registrati dei rispettivi detentori.

## **Copyright**

© 2003 by NVIDIA Corporation. Tutti i diritti riservati.



**NVIDIA.**

NVIDIA Corporation  
2701 San Tomas Expressway  
Santa Clara, CA 95050  
[www.nvidia.com](http://www.nvidia.com)