

---

# Guida all'installazione degli Hard Disk SATA ed alla configurazione del RAID

1.	Guida all'installazione degli Hard Disk SATA .....	2
1.1	Installazione di Hard disk Serial ATA (SATA) .....	2
1.2	Creare un dischetto di driver per HDD SATA .....	3
2.	Guida alla configurazione del RAID .....	4
2.1	Introduzione al RAID .....	4
2.2	Precauzioni da adottare prima configurazione del RAID .....	6
2.3	Utility di configurazione del BIOS .....	7
2.3.1	Entrare nell'utility di configurazione del BIOS .....	7
2.3.2	Creare un array di dischi .....	8

---

## **1. Guida all'installazione degli Hard Disk SATA**

### **1.1 Installazione di Hard disk Serial ATA (SATA)**

Questa scheda madre adotta il set di chip nVidia nForce3 che supporta i dischi rigidi seriali ATA (SATA) con funzioni RAID, incluse RAID 0, RAID 1 e JBOD. Su questa scheda madre è possibile installare dischi rigidi SATA per periferiche di archiviazione interna. Per la guida di installazione SATA, fare riferimento all'installazione del disco rigido seriale ATA (SATA) del "Manuale utente" nel CD di supporto. Questa sezione fungerà da guida alla creazione delle funzioni RAID su porte SATA.

---

## 1.2 Creare un dischetto di driver per HDD SATA

Se sui dischi rigidi SATA si desidera installare soltanto Windows 2000, Windows XP o Windows XP 64 bit senza funzioni RAID, non è necessario creare un dischetto driver SATA. Tuttavia se si desidera installare sui dischi rigidi SATA Windows 2000, Windows XP o Windows XP 64 bit con funzioni RAID, sarà necessario creare un dischetto driver SATA prima di iniziare l'installazione del sistema operativo.

- 1° PASSO: Inserire il CD di supporto ASRock nel lettore ottico prima di accendere il sistema. (NON inserire nessun dischetto floppy nel drive in questo momento!)
- 2° PASSO: Durante la fase di POST, all'inizio del boot-up del sistema, premere il tasto <F11>. Apparirà una finestra per la selezione dei dispositivi boot. Scegliere CD-ROM come dispositivo di boot. Durante la fase di POST, all'inizio del boot-up del sistema, premere il tasto <F11>. Apparirà una finestra per la selezione dei dispositivi boot. Scegliere CD-ROM come dispositivo di boot .
- 3° PASSO: Quando sullo schermo compare il messaggio: "Do you want to generate Serial ATA driver diskette [Y/N]?" (Vuoi creare un dischetto di driver Serial ATA [Y/N]?), premere <Y>.
- 4° PASSO: Di seguito ci sarà questo messaggio:
- Please insert a diskette into the floppy drive.**  
**WARNING! Formatting the floppy diskette will lose ALL data in it!**  
**Start to format and copy files [Y/N]?**  
**(Inserire un dischetto nel floppy drive.**  
**ATTENZIONE! La formattazione del dischetto floppy comporterà la perdita di TUTTI i dati in esso contenuti!**  
**Iniziare a formattare e copiare i file [Y/N]?)**
- Inserire un dischetto floppy nel floppy drive e premere <Y>.
- 5° PASSO: Il sistema inizierà a formattare il floppy-disk e a copiare i driver SATA su questo.

Una volta preparato il dischetto driver SATA, sarà possibile installare Windows 2000 / Windows XP / Windows XP 64 bit sul sistema direttamente senza impostare la configurazione RAID, altrimenti si può iniziare ad usare "l'utilità di impostazione del BIOS RAID" nella sezione 2.3 per impostare la configurazione RAID 0 / RAID 1 / JBOD prima di installare il sistema operativo. È inoltre possibile impostare la configurazione RAID usando "Utilità RAID per Windows" in ambiente Windows. Fare riferimento al documento nel CD di supporto, "Guida all'utilità RAID Windows" presente nella cartella, seguendo il percorso: .. \ RAID Utilità per Windows

---

---

## 2. Guida alla configurazione del RAID

### 2.1 Introduzione al RAID

Questa scheda madre adotta il chipset nVidia nForce3 che integra il controller RAID supportando la funzione RAID 0 / RAID 1 / JBOD con due canali ATA seriali (SATA) indipendenti. In questa sezione vengono fornite le nozioni di base sul RAID, e viene presentata una guida alla configurazione delle impostazioni RAID 0, RAID 1, e JBOD.

#### **RAID**

Il termine "RAID" sta per "Redundant Array of Independent Disks", che è un metodo di combinazione di due o più hard disk drive in un'unica unità logica. Per prestazioni ottimali, installate dischi identici, dello stesso modello e capacità, quando create un set RAID.

#### **RAID 0 (Data Striping)**

RAID 0 è detto anche data striping e configura in maniera identica due hard disk drive per leggere e scrivere dati in parallelo, a stacks interallacciati. Ciò migliora l'accesso ai dati e l'immagazzinamento poiché raddoppia la velocità di trasferimento dati di un solo disco mentre i due hard disk lavorano come se fossero un drive singolo ma a una velocità di trasferimento dati sostenuta.

#### **ATTENZIONE!!**

Benché la funzione RAID 0 possa migliorare le prestazioni di accesso, non offre alcuna tolleranza agli errori. L'Hot-Plug di qualsiasi Hard Disk Drive del disco RAID 0 darà luogo al danneggiamento o alla perdita dei dati.

---

## **RAID 1 (Data Mirroring)**

Il RAID 1 è chiamato anche data mirroring, copia e conserva un'immagine identica dei dati da un drive all'altro. Fornisce protezione di dati e aumenta la tolleranza agli errori dell'intero sistema poiché il software di gestione array dei dischi dirigerà tutte le applicazioni del disco che si è fermato al drive sopravvissuto poiché questo contiene un copia completa dei dati.

## **JBOD (Spanning: Archivage multidisques)**

Une matrice de disques en archivage multidisques est égale à la somme de tous les disques. L'archivage multidisques enregistre les données sur un disque jusqu'à ce qu'il soit plein, ensuite les données sont enregistrées sur le prochain disque de la matrice. Lorsque l'un des disques tombe en panne, cela affectera la matrice entière. Le JBOD n'est pas réellement une matrice RAID, dans le sens où il ne supporte pas la tolérance de panne.

---

## 2.2 Precauzioni da adottare prima configurazione del RAID

1. Utilizzare due nuove unità se si sta creando una matrice RAID 0 (striping) per le prestazioni. Si raccomanda di utilizzare due unità SATA delle stesse dimensioni. Se si utilizzano due unità di dimensioni diverse, la capacità del disco rigido di dimensioni inferiori, sarà la dimensione d'archiviazione di base di ciascuna unità. Per esempio: se un disco rigido ha una capacità d'archiviazione di 80GB e l'altro di 60GB, la capacità d'archiviazione massima dell'unità da 80GB diventa 60GB, e la capacità totale d'archiviazione per questo gruppo RAID 0 è di 120GB.
2. Potete utilizzare due nuovi drive o uno esistente insieme a uno nuovo per creare un RAID 1 (mirroring) impostazione - per la massima protezione (il nuovo drive deve avere la stessa dimensione o essere più grande del drive esistente). Se utilizzate due drive di dimensioni diverse, quello con la capienza inferiore sarà considerato la dimensione di immagazzinamento di base. Per esempio, se un hard disk ha una capacità di immagazzinamento di 80GB e l'altro hard disk di 60GB, la capacità massima di immagazzinamento per il RAID 1 sarà 60GB.
3. Si prega di verificare lo stato del proprio hard disk prima di predisporre il nuovo array RAID.

### **ATTENZIONE!!**

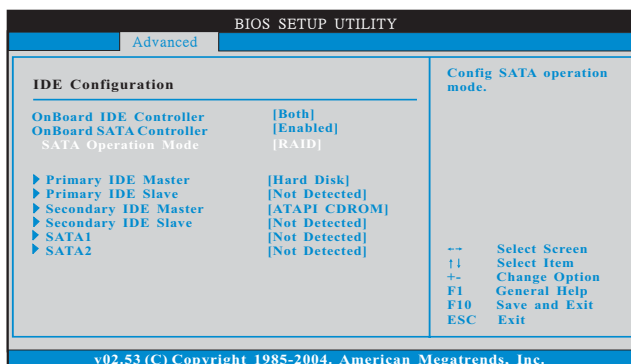
Eseguire un backup dei dati prima di creare le funzioni RAID. Durante la procedura di creazione RAID, il sistema chiederà se si vogliono cancellare i dati del disco ("Clear Disk Data"). Si raccomanda di selezionare "Yes" (Sì) in modo che la nuova creazione dei dati funzioni in un ambiente pulito.

---

## 2.3 Utility di configurazione del BIOS

### 2.3.1 Entrare nell'utility di configurazione del BIOS

Dopo aver acceso il sistema, premere il tasto <F2> per entrare nell'utilità di impostazione del BIOS. Selezionare **Avanzate** e premere <Invio>, a questo punto apparirà l'interfaccia principale dell'utilità di impostazione del BIOS. Impostare l'opzione modalità **SATA** come [RAID].



Dopo che la finestra in basso sarà apparsa, premere <F10> per entrare nelle utilità NVIDIA RAID.

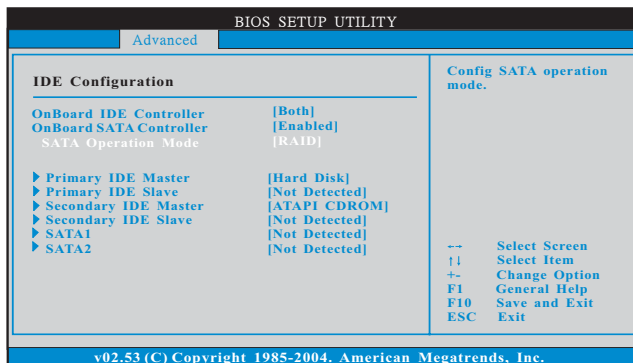


---

## 2.3.2 Creare un array di dischi

### Creare RAID 0

Dopo aver acceso il sistema, premere il tasto <F2> per entrare nell'utilità di impostazione del BIOS. Selezionare **Avanzate** e premere <Invio>, a questo punto apparirà l'interfaccia principale dell'utilità di impostazione del BIOS. Impostare l'opzione modalità **SATA** come [RAID].



Quindi apparirà la finestra in basso.

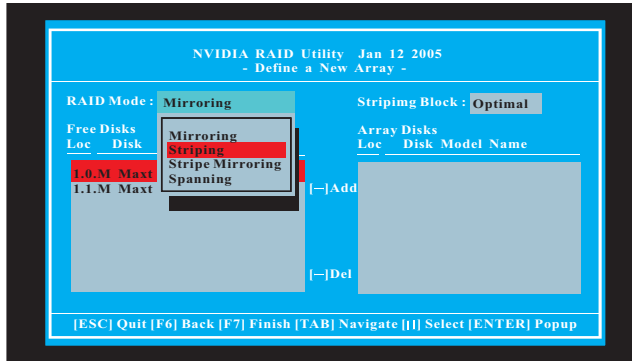


Dopo aver riavviato il computer , attendere finché non sarà possibile vedere il software RAID che chiederà di premere <F10>. Apparirà il prompt RAID come parte del POST del sistema e del processo di avvio prima di caricare il sistema operativo. Si hanno pochi secondi per premere <F10> prima che la finestra scompaia.



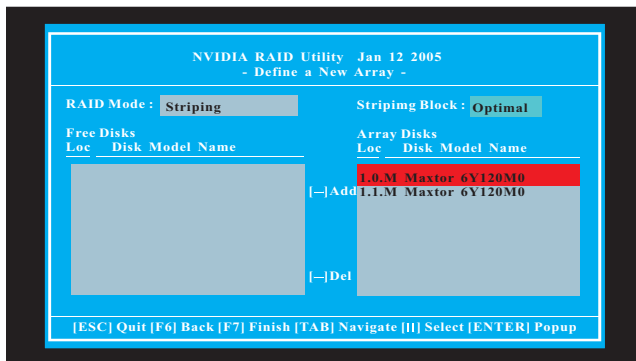
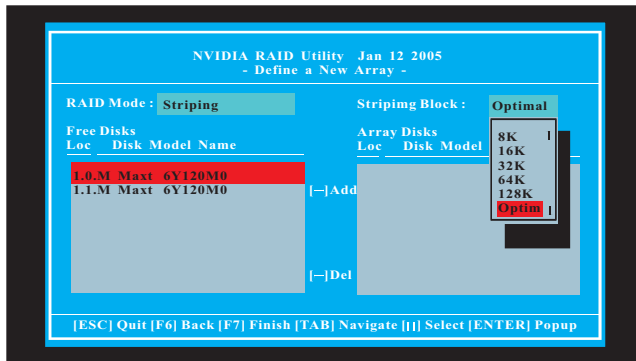
---

Dopo aver premuto <F10>, apparirà l'utilità NVIDIA RAID – **Definisci un nuovo array**. La modalità predefinita RAID è mirroring, ma se si volesse creare un RAID 0 è necessario passare alla modalità striping. E come impostazione predefinita, il blocco striping viene impostato su ottimale.



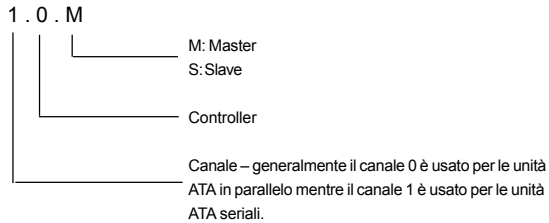
La dimensione del blocco striping è espressa in kilobyte, e influenza il modo in cui i dati vengono sistemati nel disco. Si consiglia di lasciare questo valore su ottimale predefinito, ossia 64KB, ma i valori possono essere tra 8KB e 128KB (8, 16, 32, 64, e 128KB). Quindi sarà necessario assegnare i dischi. I dischi precedentemente abilitati dalla pagina di configurazione RAID del BIOS appariranno nel blocco dei dischi liberi. Queste sono le unità disponibili da usare come dischi array RAID,

1. Entrare nella sezione dei dischi liberi. È selezionato il primo disco della lista.
2. Spostarlo dal blocco dei dischi liberi nel blocco dei dischi array premendo la freccia a destra.
3. Continuare a premere la freccia a destra finché tutti i dischi che si desidera usare come dischi array RAID non appariranno nel blocco dei dischi array.



Dopo aver assegnato i dischi array RAID, premere <F7> per salvare le modifiche ai dischi array RAID.

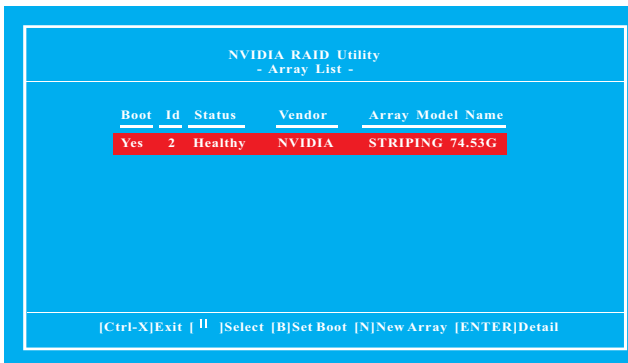
A seconda della piattaforma usata, il sistema può avere uno o più canali. In un sistema tipico, generalmente, c'è un adattatore e dei canali multipli ed ogni canale ha uno slave ed un master. Lo stato di adattatore / canale / master / slave di ciascun disco rigido è dato nella colonna Loc (posizione) delle liste dei dischi liberi e dei dischi array. Per esempio:



### ATA seriali

- 1 . 0 . M    Canale 1, controller 0, Master
- 1 . 1 . M    Canale 1, controller 1, Master

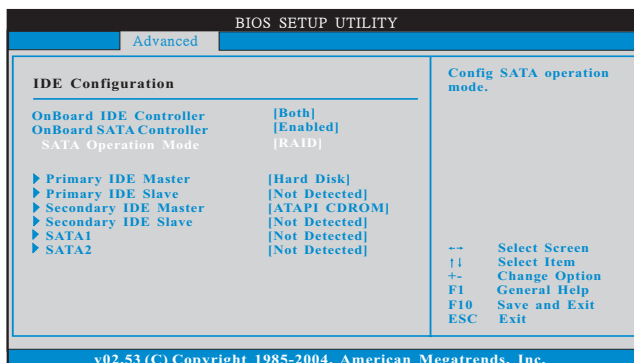
Alla fine apparirà la finestra della **lista array**, dove è possibile rivedere gli array RAID impostati.



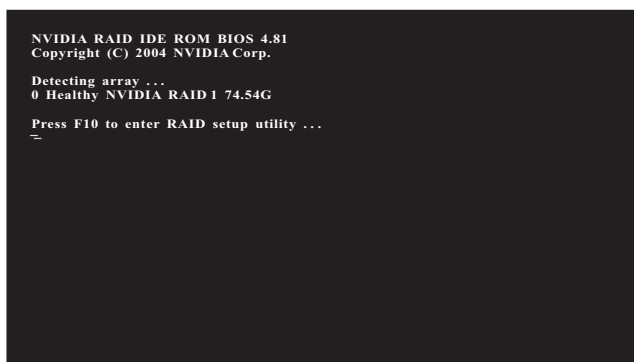
---

## Creare RAID 1

Dopo aver acceso il sistema, premere il tasto <F2> per entrare nell'utilità di impostazione del BIOS. Selezionare **Avanzate** e premere <Invio>, a questo punto apparirà l'interfaccia principale dell'utilità di impostazione del BIOS. Impostare l'**opzione modalità SATA** come [RAID].

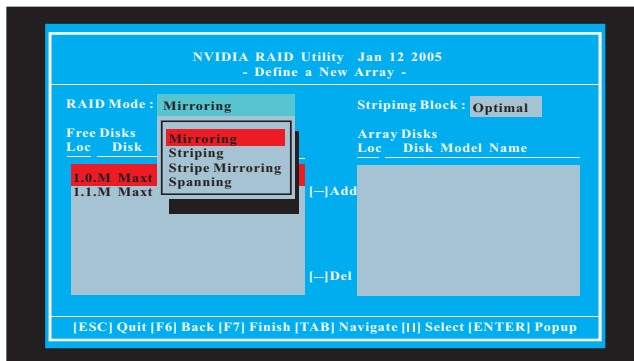


Quindi apparirà la finestra in basso.

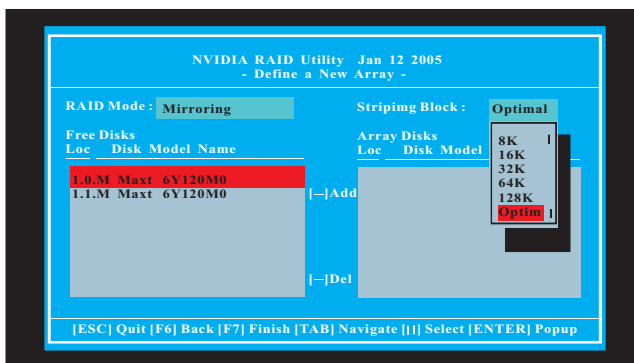


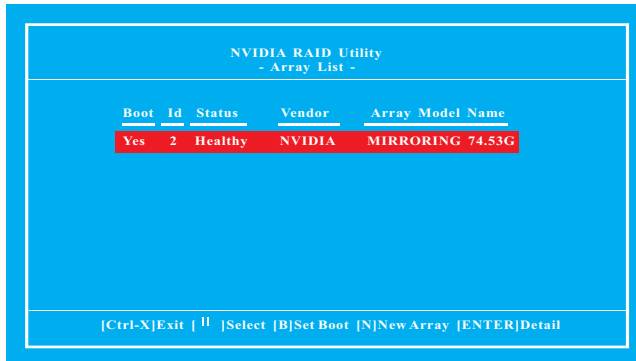
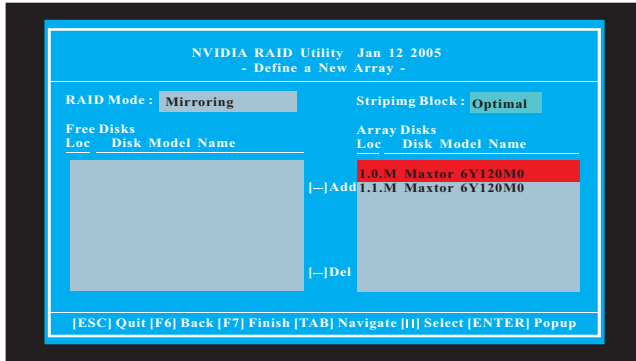
Dopo aver riavviato il computer, attendere finché non sarà possibile vedere il software RAID che chiederà di premere <F10>. Apparirà il prompt RAID come parte del POST del sistema e del processo di avvio prima di caricare il sistema operativo. Si hanno pochi secondi per premere <F10> prima che la finestra scompaia.

Dopo aver premuto <F10>, apparirà la finestra dell'utilità RAID NVIDIA – **Definisci un nuovo array**. Come impostazione predefinita, la modalità RAID è impostata su mirroring, quindi non sarà necessario cambiarla quando si imposta la RAID 1. E il blocco striping è impostato su ottimale come impostazione predefinita.



Quindi per le seguenti fasi, fare riferimento alla descrizione dettagliata del RAID 0. Si vedranno le seguenti finestre.

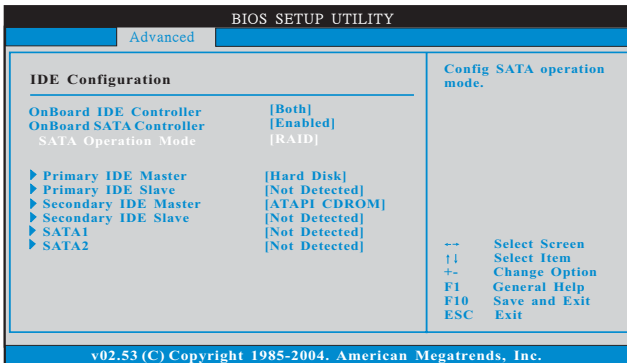




---

## Creare JBOD

Dopo aver acceso il sistema, premere il tasto <F2> per entrare nell'utilità di impostazione del BIOS. Selezionare **Avanzate** e premere <Invio>, a questo punto apparirà l'interfaccia principale dell'utilità di impostazione del BIOS. Impostare l'opzione modalità **SATA** come [RAID].

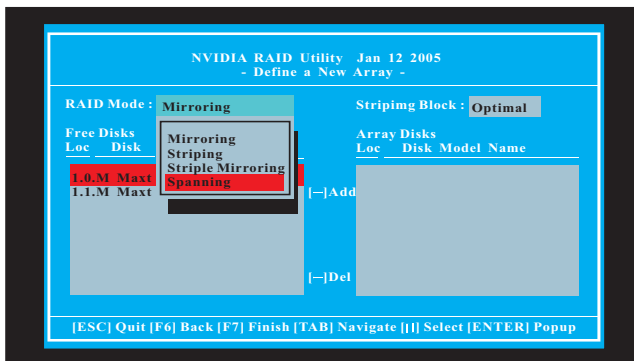


Quindi apparirà la finestra in basso.



Dopo aver riavviato il computer, attendere finché non sarà possibile vedere il software RAID che chiederà di premere <F10>. Apparirà il prompt RAID come parte del POST del sistema e del processo di avvio prima di caricare il sistema operativo. Si hanno pochi secondi per premere <F10> prima che la finestra scompaia.

Dopo aver premuto <F10>, apparirà l'utilità RAID NVIDIA – **Definisci un nuovo array**. Come impostazione predefinita, la modalità RAID è impostata su mirroring, ma impostarla su **spanning** se si desidera creare RAID JBOD. E il blocco striping è impostato su ottimale come impostazione predefinita.



Quindi per le seguenti fasi, fare riferimento alla descrizione dettagliata del RAID 0. Si vedranno le seguenti finestre.

