


---

# Software RAID

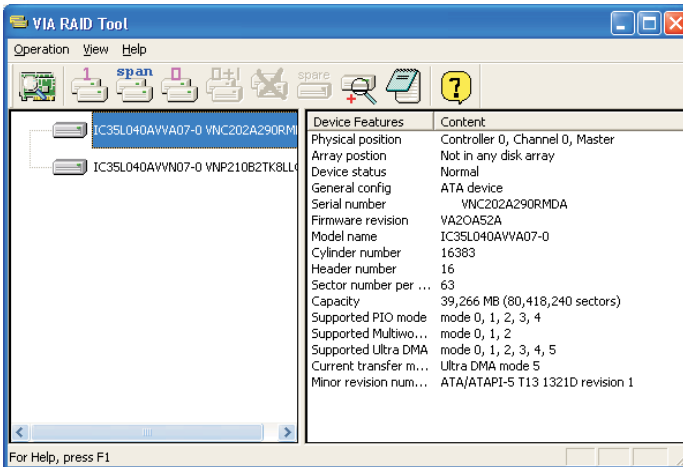
## 1. Per cominciare

Il "Software RAID" è un'utility per Windows dotata di interfaccia utente grafica, in grado di offrire all'utente un tool di facile utilizzo per configurare e gestire i dischi o gli array di dischi connessi a un controller VT8237 SATA.

Dopo l'installazione, il software GUI verrà lanciato automaticamente a ogni avvio del sistema operativo Windows. L'icona  verrà visualizzata nell'area di sistema della barra di strumenti, per indicare che il software GUI è attualmente in esecuzione.



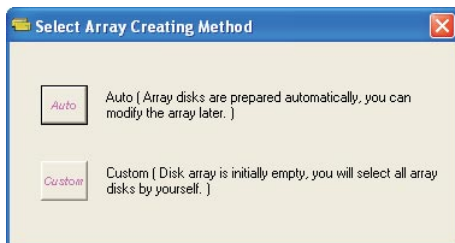
Per richiamare l'interfaccia principale del software è sufficiente fare un doppio clic su questa piccola icona.



---

## 2. Creare un array di dischi

1. È possibile fare clic su tre pulsanti per creare vari tipi di array di dischi: RAID 1, Span e RAID 0. Successivamente verrà visualizzata la richiesta "Select Array Creating Method" (Selezionare il metodo di creazione dell'array).



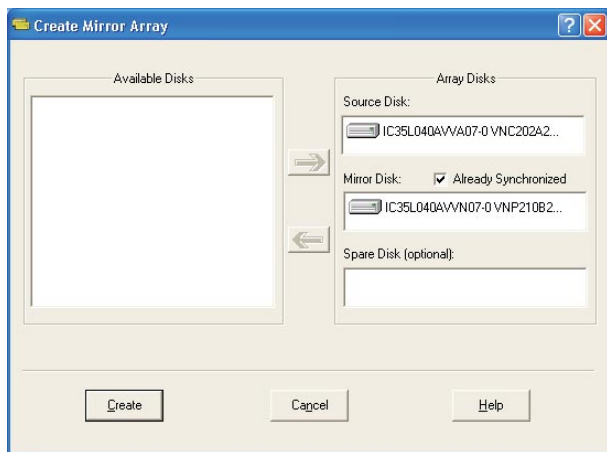
### **Auto:** (Automatico):

Il software provvede a configurare gli hard disk disponibili nella forma di un array di dischi. L'utente potrà modificare gli hard disk in un secondo tempo. L'uso di questo metodo è vivamente consigliato.

### **Custom**(Personalizzato):

L'array di dischi viene configurato dall'utente.

- 
2. Fare clic sul pulsante **“Auto”** (Automatico). Verrà visualizzata la finestra **“Creating Array”** (Creazione dell'array).  
Se è stato selezionato **“Custom”** (Personalizzato), la finestra **“Available Disks”** (Dischi disponibili) elencherà i dischi a disposizione per la creazione dell'array. Per aggiungere un disco all'array, selezionarlo e fare clic sul pulsante con la freccia verso destra. Dopo l'aggiunta di un disco, l'utente potrà rimuovere dall'array il disco selezionato. Fare clic sul disco nella finestra **“Array Disks”** (Dischi dell'array), poi fare clic sul pulsante con la freccia verso sinistra per rimuovere il disco selezionato.



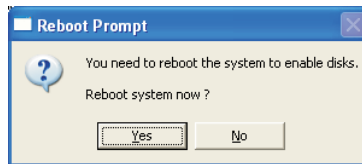
Premere il pulsante **“Create”** (Crea) per effettuare la creazione, oppure premere **“Cancel”** (Annulla) per annullarla.

Dopo la pressione del pulsante **“Create”** (Crea), verrà visualizzato un messaggio di avvertimento.

Fare clic su **“Yes”** (Sì) per completare la creazione dell'array di dischi, oppure su **“No”** (No) per annullarla.

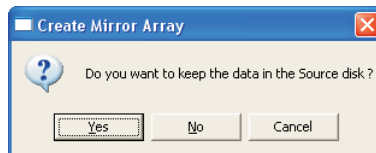


- 
3. Verrà visualizzata una casella di messaggio per indicare all'utente l'avvenuta creazione dell'array e chiedergli se riavviare il computer. Fare clic su **"Yes"** (Sì) per riavviare il computer, oppure su **"No"** (No) per evitare il riavvio. Le impostazioni del nuovo array di dischi avranno effetto soltanto dopo il riavvio del computer.

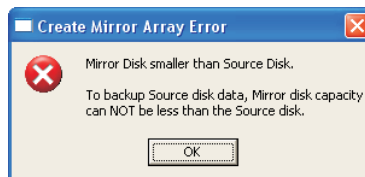


## Creare RAID 1

Quando si crea un array RAID 1, è possibile riservare i dati nel disco sorgente dopo la pressione del pulsante **"Create"** (Crea).



Se l'utente desidera mantenere i dati nel disco sorgente, c'è una limitazione: la capacità del disco mirror deve essere maggiore o uguale a quella del disco sorgente, in caso contrario non sarà possibile creare il RAID 1.

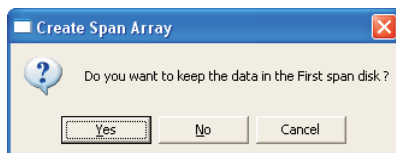


Se l'utente desidera mantenere i dati nel disco sorgente, il tool RAID gli chiederà di sincronizzare il disco mirror dopo il riavvio del sistema.

---

## Creare JBOD


Quando viene creato un array JBOD, è possibile riservare i dati nel primo disco dell'array JBOD.

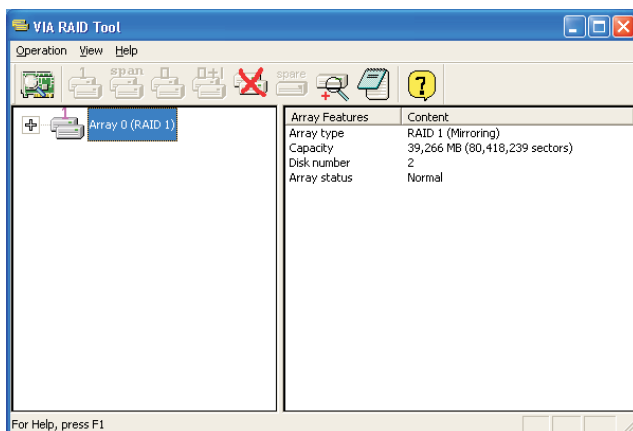


I dati sul primo disco verranno riservati, mentre gli altri dischi nel JBOD verranno espansi successivamente al primo, trasformandosi in spazio libero.

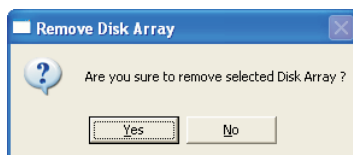
---

### 3. Eliminare l'array di dischi

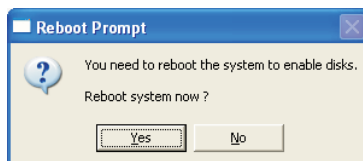
1. Selezionare dalla finestra di sinistra l'array di dischi che si desidera eliminare.  
Fare clic sul pulsante **"Remove Array"** (Rimuovi array)  ;  
successivamente verrà visualizzato un messaggio di avvertimento.



2. Fare clic su **"Yes"** (Sì) per eliminare quell'array di dischi specifico, oppure su **"No"** (No) per annullare.




- 
3. Verrà visualizzata una casella di messaggio per indicare all'utente l'avvenuta eliminazione dell'array e chiedergli se riavviare il computer. Fare clic su **"Yes"** (Sì) per riavviare il computer, oppure su **"No"** (No) per evitare il riavvio. Le nuove impostazioni avranno effetto soltanto dopo il riavvio del computer.

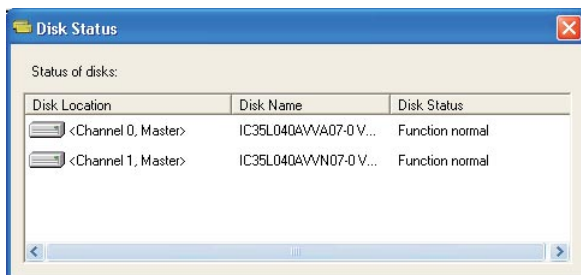


**Attenzione:**

L'eliminazione di un array di dischi distrugge tutti i dati presenti nell'array, a eccezione del RAID 1. Quando viene cancellato un RAID, i dati presenti in questi due hard disk verranno riservati.

#### 4. *Controllare tutti i dischi*

Facendo clic sul pulsante  è possibile controllare se tutti i dischi funzionano normalmente. Dopo il completamento del controllo verrà visualizzata una finestra di dialogo che indica lo stato corrente di ciascun disco, come nell'immagine seguente.



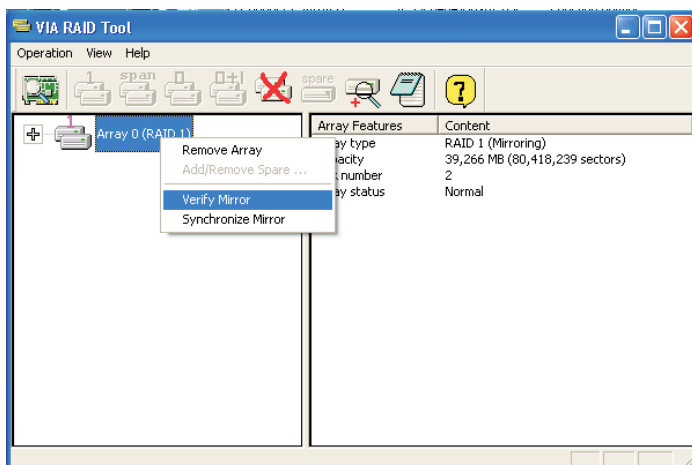
Il vostro hard disk deve essere compatibile con le specifiche ATA/ ATAPI-5 e supportare i comandi SMART, in caso contrario, il controllo fallirà.

---

## 5. Verificare il disco mirror

I dati presenti nel disco mirror devono essere uguali a quelli nel disco sorgente corrispondente, in modo da fornire la fault-tolerance per il RAID 1.


1. Selezionare un RAID 1. Fare un clic destro sul RAID selezionato in modo da visualizzare un menu contestuale. Fare clic su "Verify Mirror" (Verifica mirror) per verificare se i dischi sorgente e mirror sono identici.






- 
2. Dopo l'esecuzione del comando "verify mirror" (Verifica mirror), una finestra di dialogo visualizzerà il processo di verifica. È possibile mettere in pausa o annullare questa procedura in qualsiasi momento. Questa procedura può richiedere molto tempo se la capacità del RAID è elevata.



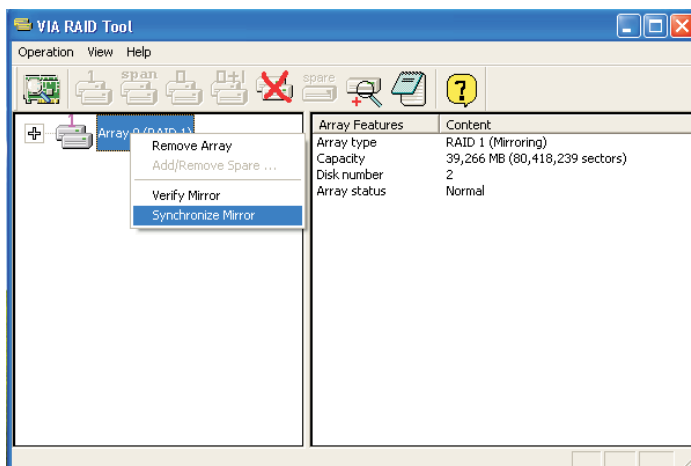
3. Se il disco mirror non è identico al disco sorgente corrispondente, viene contrassegnato con l'icona di "need-sync" (sincronizzazione necessaria): . Un disco mirror con "need-sync" (sincronizzazione necessaria) deve essere sincronizzato il prima possibile.

---

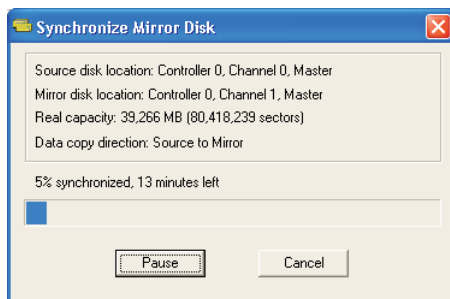
## 6. Sincronizzare il disco mirror

Nel caso del RAID 1, è necessario effettuare la sincronizzazione quando i dati nel disco mirror non sono identici a quelli nel corrispondente disco sorgente. A volte, i dati nel disco mirror potrebbero essere più recenti di quelli nel disco sorgente. Per esempio, il disco sorgente potrebbe essere assente e il disco mirror potrebbe funzionare in modalità di tolerance. Di conseguenza, il significato esatto di “Synchronize Mirror” (Sincronizza mirror) è quello di mantenere identici i dati all’interno della coppia sorgente/mirror. Il software RAID contrassegna sempre il disco mirror con l’icona di “need-sync” (sincronizzazione necessaria) , anche se il disco mirror potrebbe contenere i dati corretti.

1. Selezionare RAID 1. Fare un clic destro sul RAID selezionato per provocare la comparsa di un menu contestuale. Fare clic su “Synchronize Mirror” (Sincronizza mirror) per sincronizzare il disco sorgente e il disco mirror.



- 
2. All'avvio della sincronizzazione, una finestra di dialogo mostrerà il processo. È possibile mettere in pausa o annullare questa procedura in qualsiasi momento.

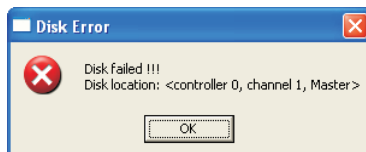


3. Al termine della sincronizzazione verrà visualizzato un messaggio.



## 7. **Rilevamento degli errori dei dischi**

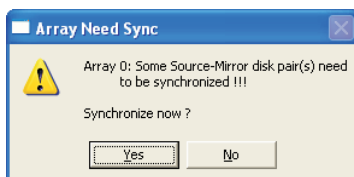
Il RAID visualizza un messaggio di errore quando rileva un guasto o l'assenza di un disco.



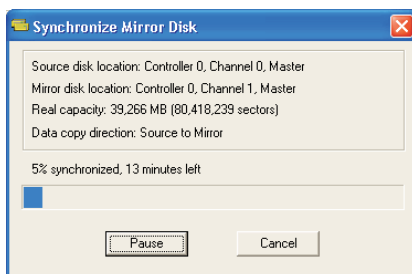
---

## 8. *Duplicare un array RAID 1 critico*

Se, durante l'avvio del sistema, il software rileva un'inconsistenza tra il disco sorgente e il disco mirror di un RAID 1, l'array di dischi viene contrassegnato in uno stato critico e il software chiede automaticamente all'utente di duplicare il RAID 1, per fare in modo che il disco mirror diventi nuovamente coerente con il corrispondente disco sorgente.

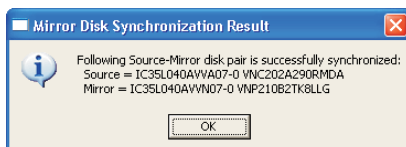


Si può fare clic su **“Yes”** (Sì) per effettuare subito la sincronizzazione, oppure su **“No”** (No) per effettuarla in un secondo tempo.



All'avvio della sincronizzazione, una finestra di dialogo mostrerà il processo. È possibile mettere in pausa o annullare questa procedura in qualsiasi momento. Se il processo di sincronizzazione viene annullato, il RAID si troverà nella condizione di “need-sync”(sincronizzazione necessaria). In questo caso si dovrebbe effettuare nuovamente la sincronizzazione, in modo da garantire che i dati siano identici nel disco sorgente e nel disco mirror.

Al termine della sincronizzazione verrà visualizzato un messaggio.



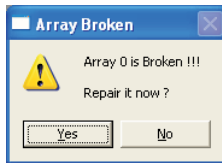
---

## 9. Ricostruire un array RAID 1 incompleto

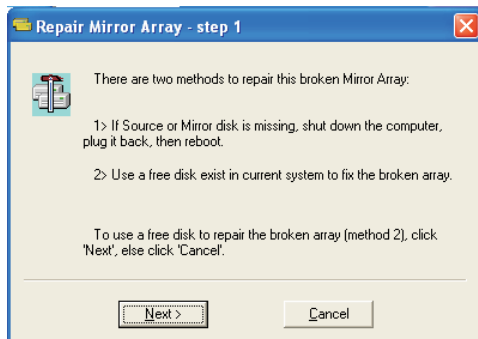
Se, durante l'avvio del sistema, viene rilevato un guasto o l'assenza di un qualsiasi disco membro del RAID, l'array viene contrassegnato nella condizione di "incompleto".


Se il software RAID rileva un array RAID 1 incompleto, indica una sequenza di operazioni da compiere per risolvere il problema.

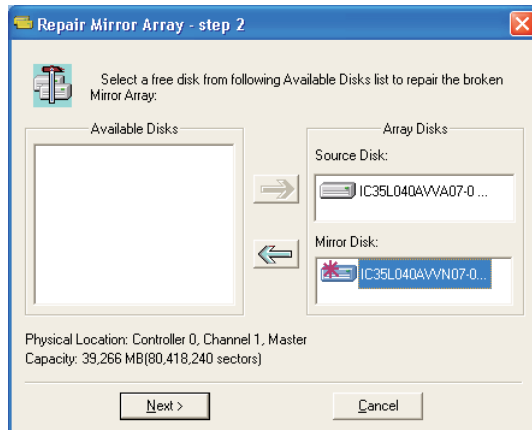
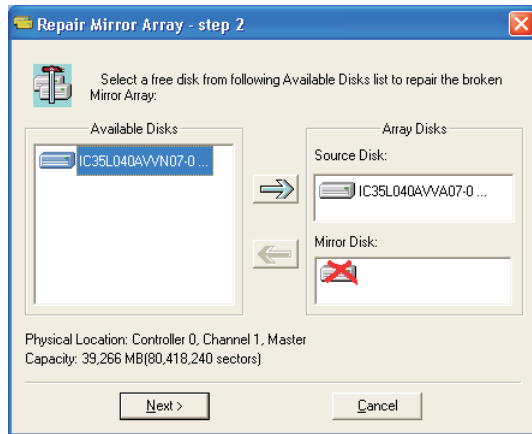
1. Verrà visualizzata una finestra di dialogo per indicare che il RAID è incompleto. Fare clic su **Yes** (Sì).



2. Successivamente verrà visualizzata un'ulteriore finestra di dialogo. Se il disco sorgente o il disco mirror sono semplicemente scollegati, fare clic su **"Cancel"** (Annulla) per interrompere la fase di ricostruzione. Spegnerne il sistema. Collegare il disco assente e riavviare il sistema. Se il disco originale è guasto, è necessario inserire un disco nuovo e riavviare il sistema. Fare clic su **"Next"** (Avanti) per passare alla fase successiva.



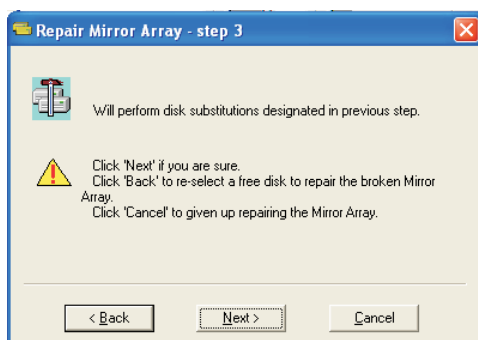
3. Selezionare un disco da "Available Disks" (Dischi disponibili) e fare clic sul pulsante  per sostituire il disco guasto; successivamente fare clic su "Next" (Avanti).



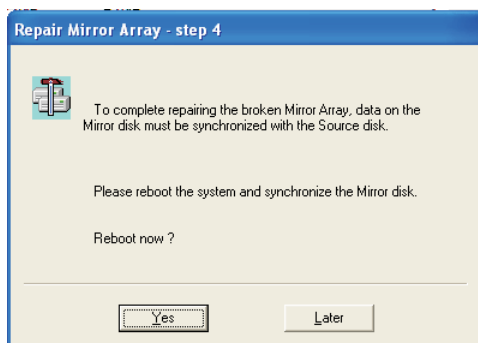
- 
- Verrà visualizzato un messaggio di avvertimento. Se desiderate ricostruire il RAID usando il disco che è stato selezionato nella fase precedente, fare clic su “Next” (Avanti).

**Attenzione:**

I dati nel disco selezionato andranno perduti.



- Riavviare il sistema.



- Questo RAID verrà contrassegnato come critico. Il software RAID eseguirà la procedura di “Duplicating Critical RAID 1” (Duplicazione di un RAID 1 critico).