



Questa guida vuole essere uno strumento di facile consultazione, per verificare se si utilizza su PC l'interfaccia USB 2.0 e non USB 1.1 che non sono compatibili con molto dispositivi.

In un computer sono presenti numerose porte USB, dove in teoria dovrebbero essere tutte uguali. Ogni computer può installare porte USB "HOST - Controller" di vendor differenti "Intel, VIA, SIS, NEC etc.," e spesso si possono ottenere comportamenti differenti anche a seconda della periferica USB connessa, soprattutto se la periferica richiede una connessione USB 2.0 e un'alimentazione BUS-Power oltre i 100mA. "Bus-Powered, significa che è una periferica che non necessita di una alimentazione esterna, ma è sufficiente l'alimentazione fornita dal bus HUB, che è max 500mA".

In questo articolo mediante i suggerimenti riportati di seguito, vengono descritte le procedure generali per la risoluzione dei problemi noti e le precauzioni necessarie per evitarli quando si collega una periferica USB direttamente alla porta USB del computer

**Attenzione :** *parliamo di problemi di connessione USB diretta "nativo" senza adapter vari come PCI, PCMCIA, perchè spesso generano altri problemi di instabilità, come crash di sistema, video non fluido, problemi di alimentazione e difficoltà di riconoscimento e installazione dei drivers.*

**PREMESSA :** *Qualsiasi prodotto che utilizza un flusso video necessita e funziona con USB 2.0. Alcuni prodotti possono anche funzionare con USB 1.1 ma la massima risoluzione di utilizzo video risulterà 320\*288. Quindi diffidate di chi vi propone un dispositivo video compatibile USB 1.1 e addirittura parlano di acquisizione nel formato DVD "solo i dispositivi video con codifica hardware possono garantire la piena compatibilità in DVD e USB 1.1". Se utilizzate un dispositivo che utilizza la nuova struttura driver Microsoft BDA è necessario e obbligatorio utilizzare Windows XP SP2, perchè XP SP1 non supporta a pieno la struttura BDA. Quindi se utilizzate dispositivi come video editing e driver WDM potete anche utilizzare Windows XP SP1 ma con le patch microsoft KB 822603 e KB 838989. Se utilizzate dispositivi DVB si consiglia di utilizzare XP SP3. Sistemi operativi precedenti a XP non gestiscono USB 2.0.*

I problemi relativi alle periferiche USB possono essere ricondotti, in linea di massima, ai seguenti messaggi di errore :



- **Periferica USB non riconosciuta o Unknown Device**

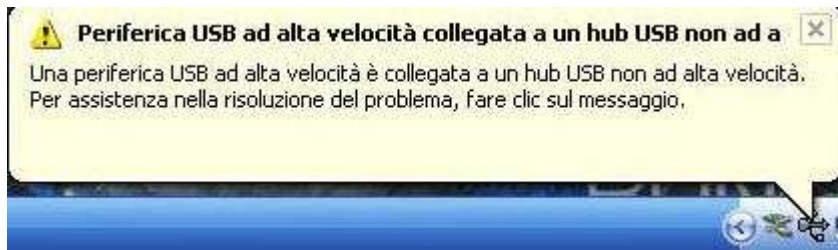


## GUIDA ALLE SOLUZIONI

### Come si riconosce una porta USB 2.0

----- by <http://www.terratec.it> -----

- in genere è un problema del dispositivo guasto



- **bassa velocità**
  - State utilizzando una porta USB 1.1 con una periferica che richiede USB 2.0
  - Verificate da BIOS che sia selezionato la compatibilità delle porte USB con " HI SPEED "
- **sovracorrente sulla porta USB** State utilizzando una porta USB che non riesce a fornire un'alimentazione sufficiente, o la periferica necessita un'alimentazione superiore ai 500mA e quindi va alimentata esternamente , a volte può essere anche la porta USB guasta, quindi, provate a utilizzarne una differente
- **Schermata blue " crash "**
  - state utilizzando XP SP1 e non XP SP2
  - state utilizzando un scheda adapter
  - avete un conflitto IRQ

**ATTENZIONE :** Molti PC portatili di basso prezzo spesso non garantiscono a pieno i 500mA sulle porte USB, questo comporta un malfunzionamento della periferica nella gestione del flusso dati, con video o audio a strappi. Se verificate che tutte le porte USB disponibili hanno questo problema, provate ad utilizzare un HUB esterno alimentato.



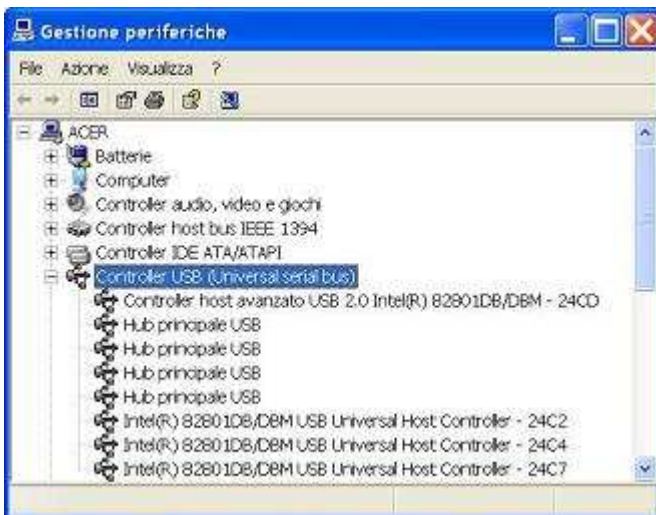
**CONSIGLI VARI :**

- **Abilitazione notifica errori**



verificate selezionando con " *start>pannello di controllo>sistema>hardware>gestione periferiche>Controller HUB>Controller HOST>Avanzate* " che l'opzione " *Disabilita notifica errore USB* " non sia abilitato, altrimenti eventuali messaggi di errori non vengono notificati da XP.

- **Utilizzo porte native USB 2.0**



**Come faccio a sapere se uso un interfaccia USB 1.1 o USB 2.0 ?**

verificate selezionando " *start>esegui>devmgmt.msc* " o con " *start>pannello di controllo>sistema>hardware>gestione periferiche>Controller HUB " Universal serial bus "* se notate in **Controller HOST** una voce del tipo "USB-2.0", "Enhanced" o "Avanzato", significa che



## GUIDA ALLE SOLUZIONI

### Come si riconosce una porta USB 2.0

----- by <http://www.terratec.it> -----  
il vostro controller USB riconosce lo standard USB 2.0 Hi-Speed, ovvero ad alta velocità, altrimenti significa che non avete un controller USB 2.0 ma con interfaccia 1.1

**ATTENZIONE :** *Le unità di controllo USB, HCI " host controller interface" che in pratica è l'interfaccia hardware tra il dispositivo USB e il sistema operativo, possono essere fondamentalmente di tre tipi : OHCI (Open HCI), prodotta da Compaq, UHCI (Universal HCI) e EHCI (Enhanced HCI), entrambe prodotte da Intel. OHCI/UHCI sono lo standard per le interfacce USB 1.1 "low/full speed", mentre EHCI è lo standard "high speed" conforme alle nuove specifiche USB 2.0*

USB Enhanced Host Controller (EHCI) = Hi-Speed

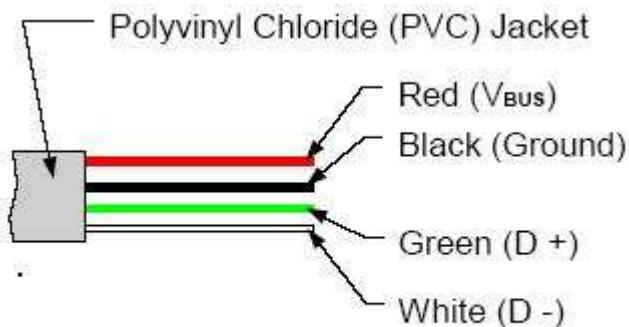
USB Universal Host Controller (UHCI) = Full speed and low speed

USB Open Host Controller (OHCI) = Full speed and low speed

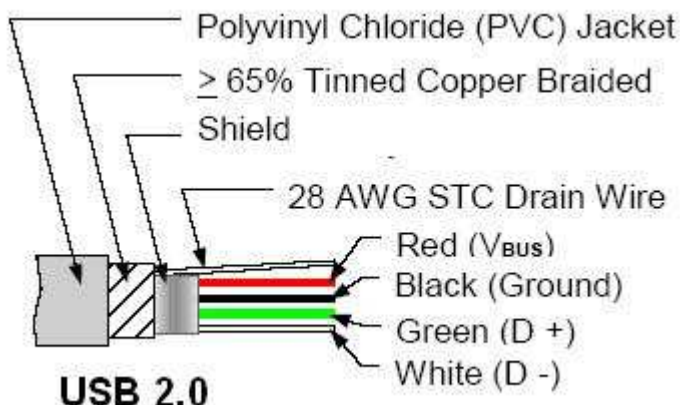
### Differenza tra "Hi-Speed USB 2.0 device" e un "USB 2.0 device"?

- Low speed, 1.5 Mbps
- Full speed, 12 Mbps
- Hi-Speed, 480 Mbps

Sono disponibili due tipi di cavi USB: ad alta velocità e a bassa velocità.



### Cavo USB 1.1





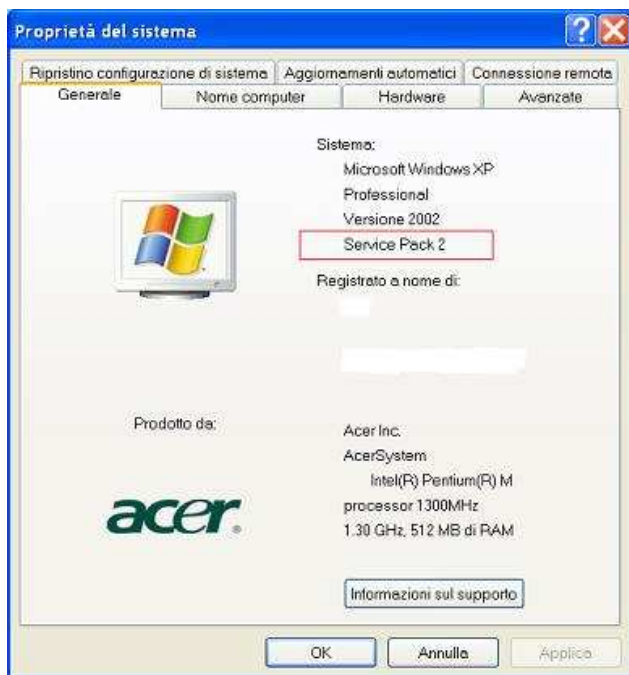
## GUIDA ALLE SOLUZIONI

### Come si riconosce una porta USB 2.0

----- by <http://www.terratec.it> -----

I cavi a bassa velocità si differenziano principalmente per il tipo di schermatura. Se si collega una periferica ad alta velocità a un cavo a bassa velocità, è possibile che si verifichi una distorsione del segnale.

- **Necessario Windows XP SP2**



è sufficiente verificarlo in " *start>pannello di controllo>sistema>hardware>gestione periferiche>generale* "

- **Utilizzo assoluto drivers USB vers. 5.1.2600.2180**



## GUIDA ALLE SOLUZIONI

### Come si riconosce una porta USB 2.0

by <http://www.terratec.it>



Verificate in " *start>pannello di controllo>sistema>hardware>gestione periferiche>HUB principale>Driver* " di utilizzare assolutamente la versione driver " **5.1.2600.2180** ", se viene riportato la versione " 5.1.2600.1106 " significa che state usando i drivers della versione XP SP1. Si consiglia di installare XP SP2 o se usate XP SP1 si consiglia di installare la patch di Windows KB [822603](#) . Se siete sicuri di utilizzare XP SP2 e la versione drivers è differente, si consiglia di disinstallare tutte le voci HUB con nessuna periferica USB installata, ed effettuare il Riavvia del sistema. In teoria XP dovrebbe reinstallare la periferica HOST Controller utilizzando i drivers **5.1.2600.2180** da SP2.cab

- Verificate che siano disabilitati da BIOS tutti i controlli di power-management
- Verificate che il supporto USB sia abilitato da BIOS
- Verificate in " *start>pannello di controllo>sistema>hardware>gestione periferiche>HUB principale>Alimentazione* " alimentazione richiesta dalla periferica collegata

*" start>pannello di controllo>sistema>hardware>gestione periferiche>visualizza>Risorse per tipo>Livello di interrupt "*

- Non utilizzate altre porte se non quelle saldate sulla scheda madre
- Verificate l'alimentatore del PC sia adeguato senza caduta di tensione e sufficiente a garantire i 5V
- Non collegate periferiche a un HUB esterno
- Non utilizzate contemporaneamente più periferiche USB, soprattutto se sono di acquisizione, la periferica usb, anche se non è attiva, non è realmente spenta (modalità stand by)
- Disabilitate l'opzione di stand-by automatico del computer, dato che spesso queste periferiche non lo supportano



## **GUIDA ALLE SOLUZIONI**

### **Come si riconosce una porta USB 2.0**

----- by <http://www.terratec.it> -----

**ATTENZIONE :** *Un computer portatile potrebbe avere un singolo bus USB e utilizzare un hub USB interno per fornire due o più porte USB al computer. In questo caso il limite di alimentazione messo a disposizione da una singola porta potrebbe essere inferiore al previsto*

**ATTENZIONE :** *se dovete utilizzare adapter USB 2.0 vi suggeriamo di scegliere prodotti di marca. Per quanto riguarda la scheda PCI non deve avere drivers, ma deve essere riconosciuta direttamente da XP, e per le PCMCIA di selezionare quelle che offrono un'alimentazione esterna. Attenzione è importante verificare sul sito del produttore la versione più recente del BIOS e di tutti i chip-set utilizzati sulla scheda madre*

Fine