

Driver per il controller Usb 3.0 integrato nei chipset Intel

Per gestire le funzionalità avanzate della nuova interfaccia serve il software di supporto specifico.



Il flash drive SanDisk Extreme Usb 3.0 ha un transfer rate massimo di 245 Mbyte/s, mentre i pendrive Usb 3.0 della serie Ultra non superano gli 80 Mbyte/s. Si tratta di valori superiori, rispettivamente, di 12 volte e 4 volte a quelli offerti dalle unità Usb 2.0.

Ho acquistato un pendrive Usb 3.0 SanDisk da 32 Gbyte. Il mio Pc Dell è dotato di quattro porte Usb 3.0 e quattro porte Usb 2.0. Le prime, facilmente riconoscibili perché di colore blu, sono rilevate da Windows 7 Professional a 64 bit. Il controller Usb 3.0 è prodotto da Intel ed è riconosciuto in Gestione dispositivi come "Controller Host Estendibile Intel Usb 3.0"; è inoltre presente un'altra voce etichettata "Hub radice Intel Usb 3.0". La versione dei driver è la 1.0.4.225. Il problema che ho riscontrato è che non esiste una differenza di velocità tra il nuovo pendrive Usb 3.0 e altre pendrive Usb 2.0, anch'esse SanDisk da 32 Gbyte. Trasferendo file di dimensioni variabili da poche decine a parecchie centinaia di Mbyte, la velocità di trasferimento è pressoché identica, intorno a 10 Mbyte/s. D'altra parte, se provo a collegare il pendrive Usb 3.0 a una porta Usb 2.0 il sistema operativo avvisa che la periferica potrebbe funzionare più velocemente.

Vincenzo Guastella

Lo standard Usb 3.0 offre vantaggi concreti in termini di prestazioni rispetto all'Usb 2.0, specialmente in abbinamento a periferiche di buona qualità, come generalmente quelle di SanDisk. Possiamo quindi rassicurare il lettore sul fatto che, risolti i problemi di configurazione, la velocità di trasferimento dei dati migliorerà nettamente. Le interfacce Usb 3.0 integrate nei chipset Intel sono retrocompatibili sia con le periferiche Usb 2.0 sia con i driver a livello del sistema operativo. Per ottenere le prestazioni ottimali, è necessario prendere una serie di accorgimenti. Prima di tutto, occorre verificare nel Bios della scheda madre se le porte Usb 3.0 siano effettivamente attive o se siano state limitate alla versione precedente dello standard. Una volta eliminate eventuali restrizioni, bisogna

identificare il southbridge della motherboard: i chipset di Intel che supportano l'Usb 3.0 sono la serie 7 e successive. Per questo scopo si deve esaminare la configurazione hardware della macchina in Gestione dispositivi. Nel ramo Controller Usb (Universal Serial Bus), individuare la serie del chipset della scheda madre: il controller C220 appartiene alla serie 8, mentre il controller C216 alla serie 7. Ricavata quest'informazione, si deve scaricare e installare la versione aggiornata del driver all'indirizzo <http://tinyurl.com/be2hjmm>. Mentre scriviamo sono disponibili la versione 1.0.10.255 per il chipset Intel 7/C216 e la 2.5.3.34 per la serie 8/C220. La versione 1.0.4.225 presente nel sistema operativo del lettore è un po' datata e dovrà essere aggiornata per

garantire un'adeguata compatibilità con le nuove periferiche Usb 3.0.

Uno strumento utile per visualizzare tutti i parametri operativi delle periferiche Usb e che può quindi contribuire a individuare eventuali incompatibilità è UsbDeview di Nirsoft. Si scarica gratuitamente alla pagina www.nirsoft.net/utils/usb_devices_view.html.

Consigliamo al lettore di utilizzare questa utilità per eseguire i necessari test diagnostici dopo l'aggiornamento dei driver.

Quali dischi per il Nas

Ho acquistato da poco due dischi fissi Western Digital Caviar Black da 2 Tbyte e un case Icy Box con funzionalità Raid. Appena completato l'assemblaggio, mi sono accorto che questa configurazione aveva problemi di surriscaldamento e dopo poche ore si verificavano problemi in scrittura e lettura sulle memorie di massa. Il rivenditore mi ha proposto la sostituzione dell'Icy Box con un altro case munito di ventola e capace di una migliore dissipazione del calore. Ho rifiutato l'offerta perché ho bisogno di un dispositivo molto silenzioso: avevo scelto proprio l'Icy Box per le garanzie di bassa rumorosità derivanti dal telaio monoblocco di alluminio. Purtroppo, il rivenditore si è rifiutato di sostituire i dischi fissi perché a suo parere il malfunzionamento non dipendeva da questi componenti. Così, ora mi ritrovo con centinaia di euro di materiale informatico inutilizzabile. Potete suggerirmi una soluzione?

Matteo Casarin

I dischi della serie Caviar Black di Western Digital sono progettati per i computer desktop ad alte prestazioni. Il firmware e tutti i parametri operativi sono stati ottimizzati per garantire la massima efficienza in queste configurazioni hardware. Queste unità mantengono una velocità di rotazione costante di 7.200 rpm e da ciò ne deriva una rilevante produzione di calore che dev'essere dissipata per mantenere la temperatura operativa entro i limiti previsti. All'interno del case di un computer desktop questo non è un problema, in quanto il ricambio d'aria prodotto dall'alimentatore e dalle ventole aggiuntive è adeguato e l'abbattimento

Router Wi-Fi e problemi sulla rete wireless

Ho un router Wi-Fi Sitecom WLM-4550 sempre connesso a Internet e che uso per fornire i servizi di Rete ai miei computer sia via cavo sia tramite Wi-Fi. Periodicamente, la connessione wireless diventa inutilizzabile e per ripristinarla devo spegnere e riaccendere l'apparecchio. Mi è stato detto che questo problema potrebbe dipendere dal surriscaldamento del chipset che gestisce i protocolli IEEE 802.11. Ho quindi provato a cambiare la posizione del router, assicurandomi che i fori d'aerazione non fossero ostruiti. Purtroppo, ciò non ha sortito l'effetto sperato. Dato che in futuro vorrei installare delle telecamere di sorveglianza senza fili, ho bisogno di una rete Wi-Fi assolutamente affidabile. Da cosa può dipendere il malfunzionamento e come posso risolverlo?

Dario Malfi

Il surriscaldamento è una delle cause più frequenti di problemi di questo genere. I router sono ormai basati su tecnologie SoC (*System on a chip*), un unico integrato che contiene tutta l'elettronica necessaria a implementare sia i protocolli Adsl sia la gestione delle reti locali, cablate e senza fili. Nello stesso SoC c'è anche il processore che esegue le operazioni di traduzione degli indirizzi e di routing dei pacchetti. Proprio per l'elevata integrazione, non è raro che il chip possa surriscaldarsi e bloccare la connettività ai dispositivi della rete locale. Questo problema avviene con maggiore frequenza

Anche i router Wi-Fi più efficienti possono incontrare problemi nella gestione di reti wireless molto affollate nella banda di frequenza a 2,4 GHz.

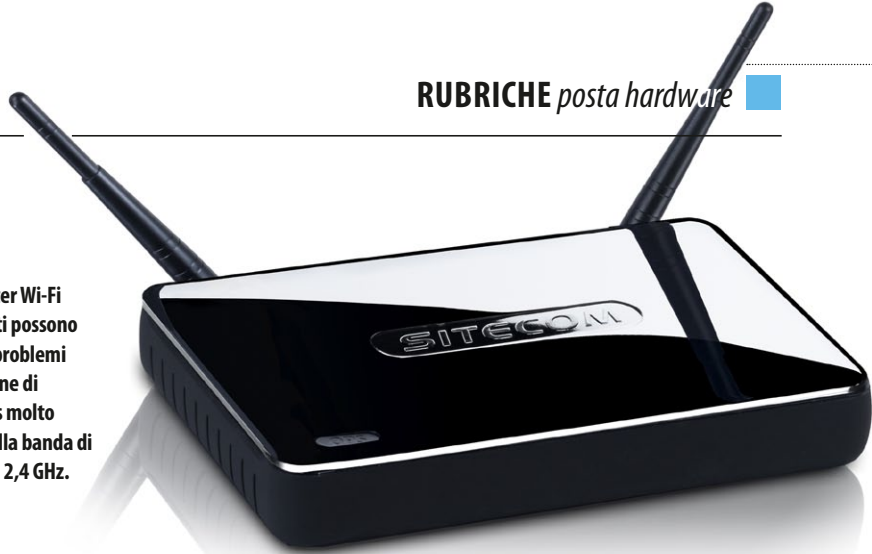
nei router Wi-Fi di fascia bassa, nei quali il case è spesso di dimensioni ridotte e non provvisto di prese d'aria adeguate. In passato, per risolvere questi malfunzionamenti spesso bastava smontare il coperchio del dispositivo e lasciare esposte all'aria le componenti elettroniche. Ora, la progettazione dei router Wi-Fi è migliorata e accorgimenti come quello descritto non sono più necessari, specialmente per i prodotti di fascia media e alta, come il Sitecom WLM-4550 del lettore. Un altro problema che affligge i router Wi-Fi è che la tabella utilizzata per la traduzione degli indirizzi (Nat e routing) con l'andare del tempo si allunga a dismisura, costringendo il processore a ricerche prolungate ogni volta che deve individuare a quale indirizzo inoltrare un pacchetto. Tra le attività che producono questi inconvenienti figurano i programmi peer-to-peer come eMule, BitTorrent e così via.

Nei router più economici, dotati di risorse hardware limitate, la tabella di traduzione degli indirizzi può occupare tutta la Ram disponibile, portando così al blocco

del dispositivo. È sempre consigliabile, perciò, spegnere e riaccendere il router dopo qualche giorno di utilizzo: così facendo la tabella degli indirizzi si azzerà, ripristinando la piena efficienza.

Riteniamo, però, che non sia nemmeno questa l'origine del problema per il Sitecom WLM-4550, perché quest'apparecchio è dotato di una quantità di Ram adeguata e di un processore di buon livello.

Semmai, la perdita di funzionalità della rete wireless potrebbe dipendere dall'affollamento della banda di frequenza dedicata a questo servizio. La maggior parte dei dispositivi Wi-Fi, al momento dell'accensione, esegue una scansione dei canali disponibili e sceglie la porzione di spettro elettromagnetico più sgombra e affidabile. Questa condizione può cambiare nel tempo, per esempio se vengono accesi altri access point oppure se si attivano le funzionalità di tethering degli smartphone. Quest'ultima eventualità è particolarmente ostica perché il dispositivo che genera la rete non è collocato in un punto fisso, ma può essere

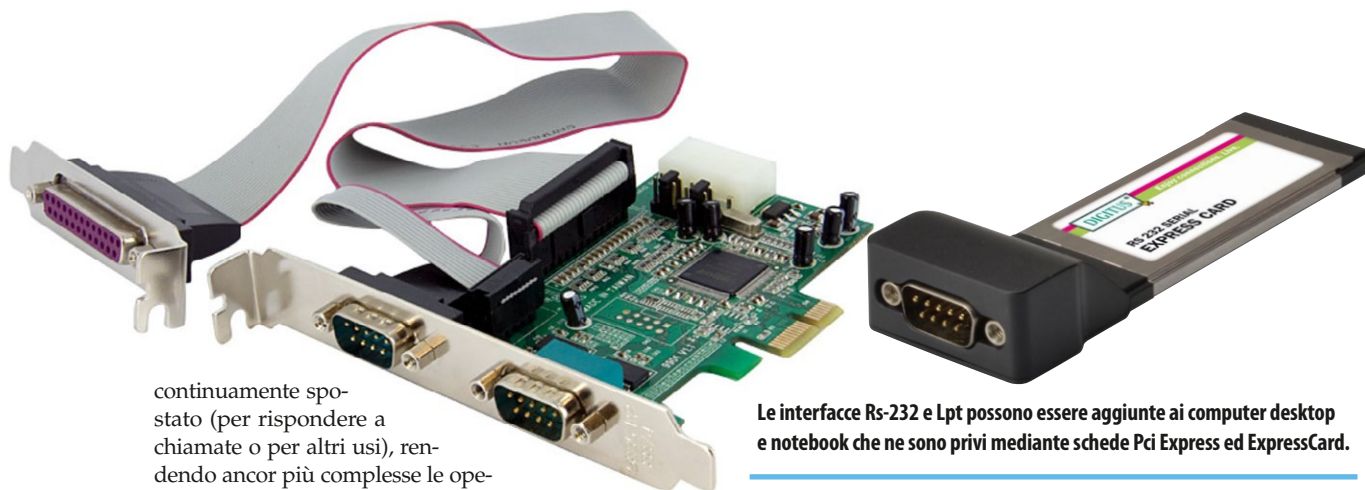


I dischi fissi Red e AV-GP di Western Digital sono stati progettati per l'utilizzo in configurazioni Nas, negli Htpc e nei box multimediali. Producono meno calore e sono più silenziosi delle memorie di massa destinate ai computer desktop.



della temperatura è sufficiente. Al contrario, in un box esterno privo di ventole lo spazio ridotto e l'assenza di meccanismi attivi per il ricambio d'aria portano rapidamente a superare la soglia di temperatura tollerata. Purtroppo, riteniamo che non vi sia modo di ottenere un funzionamento affidabile degli hard disk Caviar Black in uno scenario come quello descritto.

Per l'uso in configurazioni Nas o Set-top-box, Western Digital propone altre famiglie di dischi fissi: i WD Red sono progettati specificamente per l'integrazione in configurazioni Nas, mentre i dischi della serie AV-GP sono dedicati alla registrazione audio/video digitale e possono essere utilizzati come memorie di massa per gli Htpc o nei box multimediali. A differenza dei Caviar Black, con i quali si ricercano le massime prestazioni, i WD Red e gli AV-GP si concentrano sul risparmio energetico, sul mantenimento di basse temperature operative e sulla possibilità di restare accesi 24 ore al giorno per fornire flussi di dati a velocità controllata. In particolare, questi dischi possono ridurre la velocità di rotazione dei piatti magnetici in caso di surriscaldamento o quando cala il ritmo di accesso ai dati. Un altro vantaggio è la ridotta rumorosità, che passa dai 34 dB dei Caviar Black ai 28 dB dei Red, fino a raggiungere 24 dB con gli AV-GP. Riteniamo che non vi sia una soluzione che garantisca il corretto funzionamento dei dischi Caviar Black in una configurazione come quella indicata dal lettore. Anche utilizzando tutti i possibili accorgimenti, durante i mesi estivi la dissipazione sarà sicuramente inadeguata e la probabilità di problemi di affidabilità aumenterà. Se non si vuole rinunciare a un box fanless bisogna acquistare hard disk adeguati.



Le interfacce Rs-232 e Lpt possono essere aggiunte ai computer desktop e notebook che ne sono privi mediante schede Pci Express ed ExpressCard.

continuamente spostato (per rispondere a chiamate o per altri usi), rendendo ancor più complesse le operazioni di ricerca di una frequenza libera agli utenti delle reti Wi-Fi adiacenti. I dispositivi con una gestione più raffinata dei protocolli IEEE 802.11 eseguono controlli periodici per evitare situazioni come quella descritta, ma la politica più comune consiste nel ricercare la frequenza ottimale solo al momento dell'accensione. È per questo motivo che quando il lettore spegne e riaccende il router, con la ricerca di una nuova frequenza il funzionamento della rete wireless viene ripristinato. Purtroppo, in alcuni casi non è possibile modificare questi comportamenti dei dispositivi Wi-Fi. Invitiamo comunque il lettore a verificare che l'area geografica sia stata impostata correttamente nei menu di configurazione del router (ciò definisce la banda di frequenza disponibile), sia selezionata la larghezza di banda di 20 MHz che riduce la probabilità di conflitto tra access point nelle zone in cui la banda a 2,4 GHz è più congestionata e a controllare tutti gli altri parametri relativi alla selezione automatica della frequenza operativa. Se nella propria zona l'affollamento della banda a 2,4 GHz è tale da non consentire un funzionamento affidabile, si potrà valutare lo spostamento della propria rete wireless nella banda a 5 GHz. Purtroppo, quest'operazione richiede che tutti i dispositivi siano in grado di gestire questa modalità operativa e non garantisce quindi la piena interoperabilità con i dispositivi più datati.

Computer nuovi, interfacce vecchie

Credo che come me altre persone si trovino nella condizione di dover utilizzare software datati che richiedono le ormai vetuste interfacce seriali Rs-232, soprattutto quando queste sono gestite mediante accessi diretti a Com1 o Com2. A breve dovrò sostituire il mio notebook, un Dell di quattro anni fa ancora dotato di porta seriale, e sarò costretto a portarmi dietro due computer per gestire ancora i software che girano su Windows

98, virtualizzati in ambiente XP. Purtroppo, spesso i convertitori Usb-seriale non funzionano e ciò impedisce di usare un Pc nuovo per far girare i software in questione. Ogni tanto mi trovo a dover accendere ancora un vecchio computer di 12 anni fa, l'unico mezzo per ripristinare vecchi software di macchine utensili a controllo numerico.

A volte, anche con la virtualizzazione non si riesce a dialogare con l'elettronica integrata in questi dispositivi e non si può certo dire ai clienti di cambiare un macchinario solo perché con i computer di ultima generazione la manutenzione non sarà più possibile. Non a caso si è sviluppato un mercato di vecchi notebook riparati, ma ciò non risolve il problema di doversi portare dietro più Pc e con l'abbandono del supporto tecnico da parte dei produttori è inevitabile che si creino delle falle nella sicurezza. Anche a me piace gestire la Tv o l'amplificatore Hi-Fi da smartphone o tablet o ricevere assistenza da remoto, ma non so se impedire di collegarsi al mondo esterno, anche se obsoleto, possa essere una scelta corretta nei confronti dell'utenza.

Roberto Del Bianco

Nei computer di ultima generazione i produttori hanno adottato politiche molto aggressive di *legacy removal*, ovvero la rimozione di interfacce e standard considerati inutili e obsoleti. Sono così scomparse non solo le interfacce seriali e parallele, ma anche i controller per floppy disk, per dischi fissi Ide e le unità ottiche Parallel Ata, oltre agli ultimi slot Pci. Ciò ha obbligato molti utenti, al momento dell'aggiornamento del proprio computer, a rottamare periferiche ancora perfettamente utilizzabili nelle configurazioni precedenti.

Nella maggior parte dei casi queste possono essere sostituite con una spesa minima, perciò oggi non ha più senso mantenere scanner, stampanti e webcam per porta parallela. In altre situazioni, invece, il passaggio non è altrettanto semplice, come dimostra il caso del lettore: le porte seriali, che nell'immaginario collettivo

sono state pensionate con i modem 56K, spesso sono l'unico tramite per scambiare dati con apparecchiature professionali o con macchinari a controllo numerico e nessuna alternativa offre le stesse garanzie di una tradizionale interfaccia Rs-232. Gli adattatori Usb-seriale dipendono strettamente dalla qualità del software di supporto e, sotto questo aspetto, alcuni produttori si sono impegnati molto per sviluppare driver che emulano correttamente le porte Com1 e Com2 e i meccanismi di gestione degli interrupt. Gli adattatori Usb-seriale di questo tipo funzionano bene con i software più datati, ma possono risultare incompatibili con le ultime versioni di Windows o in particolari configurazioni hardware. Prima di dotarsi di questi adattatori ci si dovrebbe sempre accordare col rivenditore per avere garanzia di risarcimento in caso di mancato funzionamento.

In alternativa agli adattatori Usb-seriale, alcuni notebook permettono d'installare un'interfaccia Rs-232 per slot ExpressCard, soluzione che consente di gestire la seriale direttamente dal sistema operativo senza bisogno di driver aggiuntivi. Purtroppo, i notebook e gli ultrabook di ultima generazione sono privi di slot di questo tipo e impediscono questa linea d'azione. Infine, per i computer desktop sono disponibili schede Pci Express che consentono di aggiungere due porte Rs-232 e una porta parallela. Anche in questo caso si ottiene un buon livello di funzionalità, ma il costo di questi componenti può raggiungere e superare 50 euro. Come spesso accade, i produttori fanno leva sul fatto che chi si trova ad aver bisogno di queste schede d'espansione spesso non ha alternative ed è costretto a pagare la somma richiesta.

Ci auguriamo che una delle soluzioni indicate sia adeguata alle necessità del lettore e gli consenta di continuare a utilizzare gli strumenti richiesti dalla sua attività professionale. •