



Di Gianluca Marcoccia

Posta hardware

@ Per i vostri quesiti tecnici scrivete a > rubrica.posta@pcprofessionale.eu

A QUESTO INDIRIZZO DI POSTA ELETTRONICA RISPONDIAMO ESCLUSIVAMENTE A QUESITI TECNICI RELATIVI A PROBLEMI HARDWARE E SOFTWARE



Linux: le funzioni di risparmio energetico

Ho acquistato un Asus Zenbook UX301LAA con Windows 8 preinstallato. Dal momento che io utilizzo esclusivamente GNU/Linux, ho provveduto a formattare le due unità Ssd e ad installare Ubuntu 14.04 LTS. Fatto salvo un occasionale problema con la batteria (che sembrava non caricarsi), il notebook ha funzionato senza problemi. Più recentemente ha iniziato a manifestarsi un inconveniente che tuttora persiste: durante il normale funzionamento, anche con carichi di lavoro minimi, la ventola si porta alla massima velocità di rotazione rendendo il notebook molto rumoroso (in condizioni normali è pressoché inudibile). In queste circostanze per ristabilire il normale funzionamento sono costretto a mettere il notebook in standby abbassando lo schermo per poi risollevarlo anche dopo pochi secondi, oppure devo ridurre l'attività al minimo chiudendo le applicazioni più pesanti (Chromium, etc.) e aspettare che la ventola rallenti (il che spesso succede dopo qualche minuto, ma senza una correlazione evidente con quello che sto facendo).

Ho provveduto ad aggiornare il Bios all'ultima versione disponibile (versione 209 UX301LAA), ma ciò non ha sortito alcun effetto. Un tecnico mi ha detto che a suo parere ciò è dovuto non ad un malfunzionamento hardware ma ad un difetto dei driver di Linux,

pur avendogli io fatto notare che il problema si presenta anche durante l'accesso al Bios, quindi prima del boot del sistema operativo. A suo parere, il fatto stesso di aver eliminato Windows ha compromesso il funzionamento del notebook e mi posso senz'altro aspettare altri problemi in futuro.

In effetti, il kernel di Linux non sembra permettere la gestione delle ventole (ho installato un modulo che dovrebbe permettere la gestione delle ventole ma questo, al di là del fatto che supporta solo il modello UX301LA e per utilizzarlo con il mio notebook (UX301LAA) ho dovuto apportare una modifica al codice, permette di impostare un valore di rotazione fissato e costante, il che non è certo una soluzione ottimale. Vi chiedo quindi: è ragionevole attribuire il malfunzionamento a Linux? Anche considerando il fatto che il malfunzionamento si presenta con il solo accesso al Bios? Utilizzando il notebook con la ventola in quasi costante stato di massima rotazione, rischio di danneggiare l'hardware?

I processori dedicati ai notebook implementano funzionalità avanzate per il risparmio energetico e la gestione del calore dissipato durante l'elaborazione.

La configurazione dei chip diagnostici è fondamentale per la corretta gestione delle funzioni per contenere i consumi.

Indipendentemente dal fatto che il problema sia o meno imputabile ad Ubuntu/Linux, ordinando presso il servizio clienti di Asus i dischi di ripristino di Windows, sarei in grado di riportare il notebook al suo stato iniziale, pur avendo formattato i due Ssd eliminando tutte le partizioni e anche l'array Raid preinstallato? Avendo disinstallato Windows temo di avere perso la garanzia del notebook, potete confermarcelo?

Andrea Mentrelli

Per i processori di ultima generazione la gestione del risparmio energetico è integrata con le funzioni di dissipazione del calore. Per ridurre la temperatura è quindi possibile agire in maniera diversa: si può ovviamente aumentare il regime di rotazione delle ventole oppure ridurre la tensione di alimentazione e la frequenza operativa della Cpu. Di solito la scelta di quali parametri modificare avviene in base ad un profilo scelto dall'utente: se si ha bisogno della massima potenza di elaborazione il sistema operativo eviterà di ridurre la frequenza e la tensione di alimentazione e la temperatura sarà tenuta sotto controllo



aumentando la rotazione delle ventole (fino a quando è possibile). Al contrario, se l'utente sceglie un profilo che massimizzi la durata della batteria, la temperatura sarà tenuta sotto controllo principalmente riducendo frequenza e tensione di alimentazione della Cpu. Ciò consentirà di mantenere le ventole su regimi di rotazione contenuti, riducendo ulteriormente il consumo elettrico.

Un fattore che gioca un ruolo chiave nella gestione del risparmio energetico è l'impostazione delle "temperature soglia" alle quali il sistema operativo deve mettere in azione le contromisure per il raffreddamento del processore. Ogni integrato ha requisiti diversi e, per questo motivo, è fondamentale fare riferimento ad apposite tabelle che vengono rilasciate dai produttori per ogni modello specifico di Cpu. Per capire meglio il problema, alcuni integrati possono sopportare tranquillamente temperature intorno agli 80 gradi mentre in altre configurazioni (basate su heat-pipe oppure fanless) il dissipatore può essere strutturato per disperdere al massimo 55-60-65 gradi ed il raffreddamento deve quindi essere ottenuto agendo sugli altri parametri operativi del processore.

Per il caso specifico di Ubuntu/Linux è fondamentale accertarsi che tutti i moduli necessari ad implementare la gestione del risparmio energetico (e quindi della dissipazione del calore) siano installati e correttamente configurati. Sebbene Ubuntu/Linux sia in grado di riconoscere in maniera automatica la maggior parte dei chip diagnostici necessari a rilevare i parametri operativi, talvolta è necessario aggiungere e attivare manualmente i moduli mancanti. Accertatevi quindi che siano installati i moduli lm-sensors, xsensors e fancontrol. Se necessario questa operazione può essere eseguita con il comando

```
sudo apt-get install lm-sensors
xsensors fancontrol
```

“

Con le impostazioni del risparmio energetico è possibile ottenere massime prestazioni o durata della batteria.

ADATTATORE WIFI INTEL 5100AGN, RADIO DISABILITATA

L'adattatore di rete Intel WiFi Link 5100AGN prevede la possibilità di disabilitare la sezione ricetrasmittente per garantire risparmio energetico e sicurezza dagli attacchi informatici.



A avendo a disposizione un ormai datato HP Pavillon dv3500 ho pensato di rivitalizzarlo sostituendo Vista con Windows 7. Una volta completata l'installazione, tutte le componenti hardware sono state configurate tranne l'adattatore WiFi Intel Link 5100AGN e quindi attualmente è possibile collegarsi alla rete solo tramite l'interfaccia ethernet. Dal sito di HP (e successivamente anche da Intel) ho scaricato i driver sostituendoli a quelli di Vista ma senza riuscire ad utilizzare la funzionalità WiFi: il pulsante hardware di attivazione funziona solo con il Bluetooth ed il WiFi continua a non essere disponibile! Ho anche lanciato la diagnostica Intel Proset Wireless che supera il test relativo all'hardware e quello dei driver, ma alla fine si blocca col messaggio "la radio hardware è spenta" e anche l'applet Ncpa.cpl visualizza la connessione di rete wireless sempre come "non connessa". Come ultimo tentativo ho provato anche a installare Windows 8 (e persino la versione preliminare di Windows 10) che girano decentemente, ma sempre senza WiFi! Come devo fare per riattivare la connettività wireless? Potete aiutarmi a trovare una soluzione a questo problema?

Arialdo Mocchi

L'adattatore Intel WiFi Link 5100AGN prevede la possibilità di spegnere a livello hardware la sezione ricetrasmittente. Questa caratteristica può essere utile sia per il risparmio energetico sia per aumentare la sicurezza contro eventuali attacchi dei pirati informatici. Nella maggior parte dei casi il produttore del notebook mette a disposizione un'apposita utility che consente di gestire questa funzionalità mediante le Hotkey integrate nella tastiera. L'utility in questione si appoggia sul driver per le funzionalità Acpi (Advanced Configuration and Power Interface), accertatevi quindi di procedere alla sua installazione solo dopo aver caricato il driver necessario. Purtroppo l'utility di configurazione (e il driver Acpi) nella maggior parte dei casi sono sviluppati per la specifica versione del sistema operativo ed è quindi possibile che il software per Vista non possa essere utilizzato su Windows 7. Se non viene installata l'apposita utility di configurazione (o il driver Acpi) rimangono valide le impostazioni eseguite a livello del Bios: accertatevi quindi di aver attivato l'adattatore WiFi mediante i menu di configurazione. In molti casi questa operazione è sufficiente a ripristinare la normale operatività delle connessioni wireless.

È infine possibile riabilitare la sezione ricetrasmittente isolando il pin 20 del connettore dello slot in cui si inserisce l'adattatore WiFi. Su YouTube sono disponibili alcuni tutorial su come eseguire l'operazione ma riteniamo che questa linea di azione debba essere considerata solo in configurazioni particolari, nelle quali non è possibile ottenere lo stesso scopo con metodi meno invasivi.

Una volta completata l'installazione sarà sufficiente rilevare il chip diagnostico presente nella specifica configurazione hardware con il comando

```
sudo sensors-detect
```

A questo punto sarà possibile lanciare l'utilità sensors (oppure la sua alternativa grafica xsensors) e gestire la dissipazione del calore mediante lo strumento pwmconfig. Per ulteriori informazioni si può fare riferimento alle pagine http://wiki.archlinux.org/index.php/lm_sensors e <http://help.ubuntu.com/community/SensorInstallHowto>. Purtroppo, in base a quanto pubblicato in diversi forum dedicati ad Ubuntu/Linux, alcune funzioni dedicate al risparmio energetico sono state rimaneggiate nella versione 14.10 ed è quindi possibile che la procedura sopra descritta debba



Gli adattatori Powerline consentono di gestire reti multiple sullo stesso impianto elettrico. È inoltre possibile crittografare i dati in transito per evitare intrusioni indebite.

essere adattata. I riferimenti sopra indicati forniscono comunque le informazioni necessarie a gestire e configurare le varie distribuzioni.

Per quanto riguarda l'elevata velocità di rotazione delle ventole riscontrata durante l'accesso ai menu del Bios, non si tratta di un malfunzionamento. La gestione avanzata del risparmio energetico (e della dissipazione di calore) entra in funzione solo con il caricamento del sistema operativo ed è quindi normale che nelle fasi di consultazione e configurazione del Bios i regimi di rotazione delle ventole risultino più elevati. Allo stesso modo possiamo

rassicurare il lettore, la rimozione del sistema operativo preinstallato non comporta la perdita dei diritti relativi alla garanzia e, di per sé, non può danneggiare l'hardware o provocare altri malfunzionamenti. Richiedendo al produttore l'apposito Dvd-Rom di reinstallazione sarà possibile ripristinare la configurazione originale. L'unico accorgimento riguarderà il backup di tutti i dati personali presenti sulle memorie di massa del notebook, in quanto la reinstallazione del sistema operativo comporterà un ri-partizionamento, con la conseguente perdita del contenuto di hard disk e unità Ssd.

LE PERIFERICHE USB OTG CON ANDROID



Alcuni tablet di produzione recente possono gestire la loro porta Usb per collegare periferiche Usb Mass Storage Class come i pendrive.

Secundo le informazioni che ho raccolto in Internet, alcuni smartphone Android sarebbero in grado di gestire dispositivi di archiviazione dati come un pendrive Usb ma non lo fanno per scelte progettuali del produttore.

È vero? Potete spiegarmi le motivazioni alla base di questa scelta? Ho sentito parlare anche di una operazione chiamata "rooting" che consentirebbe di attivare questa funzionalità.

Come si esegue questa operazione?

Canio Ciola

Android è un sistema operativo dedicato ai dispositivi mobili ma il suo kernel (e buona parte dei driver) sono stati ereditati da Linux, compresa la gestione del bus Usb e delle periferiche ad esso collegate. È per questo motivo che, fin dall'inizio, l'implementazione dell'interfaccia Usb di Android è stata molto più estesa e raffinata di quanto sarebbe stato necessario per le limitate capacità di interconnessione di smartphone e tablet. Con la progressiva evoluzione dell'hardware, alcuni dispositivi mobili sono divenuti in grado di gestire la loro interfaccia Usb oltre che in modalità client (per la connessione e lo scambio dati con un Pc) anche come host e ciò, unito al supporto Usb derivato da Linux, ha reso possibile il collegamento di periferiche come tastiere, mouse, stampanti, fotocamere e memorie di massa Usb. Si tratta però di una possibilità limitata ad alcuni smartphone e tablet di produzione recente e che deve essere sempre verificata caso per caso. Inoltre il software di base fornito a corredo di Android non prevede le funzionalità per rilevare e montare i dispositivi collegati alla porta Usb in modalità host e sono quindi necessarie apposite app che provvedano, ad esempio, a rendere accessibili i file system dei pendrive. Infine

il "mount" di un file system normalmente richiede i diritti di amministratore ed è per questo motivo la maggior parte di queste app funziona solo su dispositivi sottoposti a rooting. Con questa parola si identificano gli smartphone o i tablet Android modificati per eseguire le loro applicazioni con i diritti di amministratore invece che come utente regolare. Il rooting permette di eseguire operazioni di manutenzione e lascia la massima libertà operativa all'utente ma espone anche all'azione di virus o altre forme di software malevoli ed indesiderati. Si tratta inoltre di un'operazione che richiede la modifica di componenti fondamentali, come il boot loader del sistema operativo, e può quindi invalidare la garanzia del dispositivo. Non possiamo fornire informazioni più dettagliate relative a come eseguire il rooting perché la procedura è completamente diversa a seconda del dispositivo. Si dovrà quindi fare riferimento ad un forum che contenga informazioni specifiche per il proprio modello di smartphone o di tablet. Per verificare se il proprio dispositivo sia in grado di gestire la funzionalità Usb Otg si può utilizzare anche l'app Usb Host Diagnostics. Una volta accertata la compatibilità Otg, sarà necessario procurarsi un cavetto adattatore per collegare la classica interfaccia Usb rettangolare alla porta microUsb del dispositivo mobile. Infine si dovrà installare un'app per rilevare e configurare i dispositivi Otg come Usb Host Controller o Total Commander.

La funzionalità Usb Otg, pur non garantendo una compatibilità del 100%, è sicuramente una caratteristica interessante che può far risparmiare tempo durante i trasferimenti di dati con i dispositivi mobili ma allo stato attuale delle cose ci sentiamo di consigliarla solo agli utenti più esperti.

ADATTATORI POWERLINE, ATTENTI ALLA SOVRAPPOSIZIONE DELLE RETI

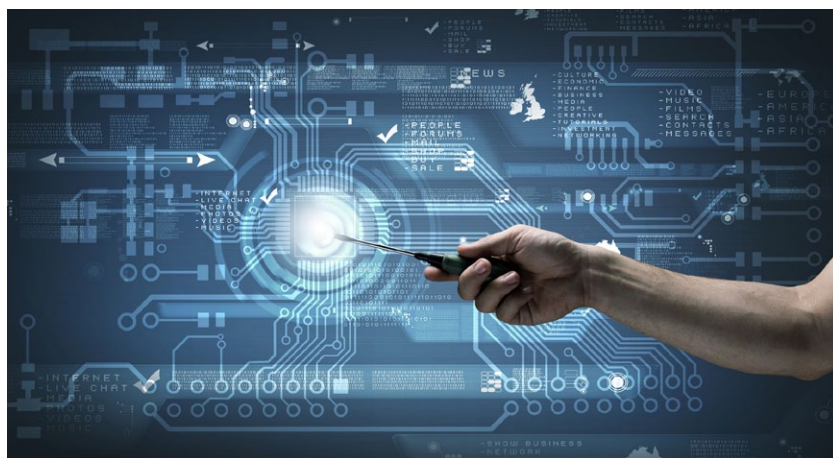
Vi scrivo per un problema relativo all'utilizzo degli adattatori di rete Powerline. Condivido la mia linea Adsl su due appartamenti. Nel primo appartamento è installato il modem Alice. Nell'altro appartamento, dato che il segnale WiFi fornisce solo una copertura parziale, ho installato un bridge Linksys WES610N che riceve il segnale WiFi e lo trasforma in una connessione ethernet. Su questa interfaccia ho poi collegato un adattatore Powerline TP-Link PA411KIT che uso per trasferire la connessione sulla rete elettrica. Tutto ha funzionato correttamente fino a quando per estendere la copertura nel primo appartamento in altre camere non raggiunte dal WiFi ho acquistato altri due adattatori Powerline (Trendnet TPL-402E2K) che ho collegato al modem/router Adsl. Il problema si è immediatamente manifestato: è come se le reti Powerline dei due appartamenti si sovrapponessero tra loro e la navigazione diventa problematica. La stranezza è che i due appartamenti hanno impianti elettrici separati con contatori autonomi per cui le reti Powerline dovrebbero rimanere distinte! Che cosa ne pensate?

Guido Latini Corazzini

Nei gruppi di discussione dedicati alla tecnologia Powerline sono stati più volte segnalati casi analoghi a quello del lettore, nei quali la connettività oltrepassava il contatore dell'appartamento. Sembra che i contatori che implementano la funzione di telelettura dei consumi elettrici impediscano la propagazione della rete Powerline. Al contrario, i dispositivi di misura più vecchi, e in particolare quelli a disco, invece non offrono una reale separazione tra l'impianto elettrico interno e quello esterno. Per il caso del lettore, però, la tecnologia Powerline mette a disposizione tutti gli strumenti necessari ad aggirare il problema: è infatti prevista la possibilità di definire più di una rete anche sullo stesso segmento di un impianto elettrico. Sarà quindi sufficiente configurare le due reti Powerline con un identificativo diverso e attivare l'apposita funzione crittografica. In questo modo le reti rimarranno distinte e non si avranno problemi di sovrapposizione. L'unico inconveniente di questa soluzione sta nel fatto che le due reti Powerline si troveranno comunque a condividere la banda di trasferimento dati ed è quindi possibile che, in caso di traffico sostenuto, si verifichino dei rallentamenti.

Posta software

Di Gianluca Marcoccia



Installazione di Pspice sui sistemi operativi a 64 bit

Il mio problema riguarda la possibilità di disegnare circuiti elettrici / elettronici con un programma a costo zero o quasi. Questo perché l'utilizzo che ne faccio è sporadico e unicamente per mia documentazione. Fino a metà 2014 utilizzavo Pspice Student Edition su un desktop basato su Windows XP. Ora ho un nuovo computer con Windows 8.1 Pro a 64 bit e un portatile (Toshiba Satellite Pro) anch'esso con lo stesso sistema operativo. Ho provato ad installare Pspice (tutte le versioni reperibili), ma non parte nemmeno il Setup. Sembra, da notizie frammentarie reperite in Rete, che l'incompatibilità sia dovuta al sistema operativo a 64 bit. Ci sono soluzioni a questo problema? Oppure, ci sono altri programmi che permettano di disegnare circuiti elettrici / elettronici (che, per intenderci, spostando un componente sul layout ricalcolino di conseguenza tutte le connessioni)? e che magari permettano di aprire i progetti creati da Pspice (file con estensione .Sch)?

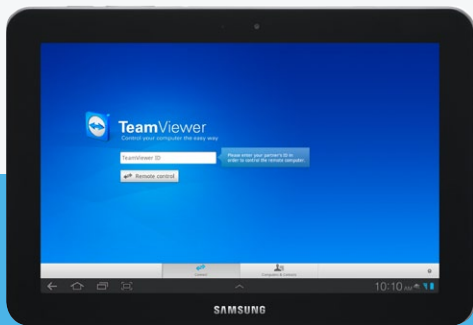
Giorgio Bretti

Gli applicativi Spice (Simulation Program with Integrated Circuit Emphasis) servono per la progettazione di circuiti analogici. Tramite questi

software è possibile disegnare il layout di un circuito stampato e simulare il funzionamento con i componenti elettronici a bordo. Ciò semplifica enormemente lo sviluppo dei circuiti elettronici e consente di verificare la correttezza di un progetto prima di passare alla fase realizzativa. Pspice è stato il primo pacchetto "Spice" a girare su un personal computer ed è stato per lungo tempo uno dei principali prodotti di MicroSim. Successivamente questo software è stato acquistato da OrCad e, più recentemente, la proprietà è passata a Cadence Design Systems. La versione più aggiornata di Pspice è disponibile sotto forma di componente aggiuntivo del pacchetto OrCad Pcb Designer Lite. Al momento in cui scriviamo è disponibile la versione 16.6 che può essere scaricata dal sito ufficiale all'indirizzo www.orcad.com/resources/orcad-downloads. Per procedere al download è necessario seguire una procedura di registrazione che consentirà di ricevere un'apposita e-mail contenente le informazioni necessarie per l'installazione. La versione 16.6 ha risolto molti problemi delle versioni precedenti e funziona ora

ACCESSO TRAMITE DESKTOP REMOTO CON ANDROID

È possibile creare un desktop remoto tra due dispositivi Android? Mi spiego: vorrei avere la possibilità di visualizzare su un tablet tutto ciò che fa lo smartphone ad esso collegato via Bluetooth o direct WiFi. Questo mi permetterebbe, ad esempio, quando sono in macchina di vedere dal tablet fissato al cruscotto i messaggi di Whatsapp, Sms, chiamate e quant'altro che arrivano sul telefono, in pratica vorrei che dal tablet fossero accessibili tutte le funzioni dello smartphone, un po' come avviene con un software di desktop remoto per computer da scrivania. **Matteo Turini**



La gestione remota di TeamViewer è ora disponibile anche per i dispositivi Android e Apple iOS.

Uno dei software più noti per l'assistenza remota è sicuramente TeamViewer. Questo applicativo consente di accedere ad un computer dall'esterno e di prenderne il controllo tramite la propria tastiera e mouse. Il software, inizialmente dedicato ai sistemi Windows, è ora disponibile anche per i dispositivi basati su Android e Apple iOS. È quindi possibile utilizzare un tablet per fornire assistenza remota ad un computer da scrivania oppure accedere ad uno smartphone dal Pc. Una delle caratteristiche più apprezzate di TeamViewer è la licenza con cui viene distribuito: il suo utilizzo è gratuito per gli utenti non commerciali. Esistono però alcune limitazioni: TeamViewer è supportato sui dispositivi di alcuni produttori e solo con i firmware ufficiali. Il nostro lettore dovrà verificare se lo smartphone ed il tablet in suo possesso siano compatibili e quindi procedere all'installazione tramite Google Play. Una volta completata la procedura di autenticazione sarà possibile visualizzare lo schermo dello smartphone sul dispositivo remoto come desiderato.

correttamente in ambiente operativo Windows 7. Solo in configurazioni particolari alcuni utenti hanno segnalato una preferenza per la versione 16.5 (oppure la 16.0). Gli archivi di installazione di queste versioni sono comunque reperibili con qualsiasi motore di ricerca.

Molti utenti però preferiscono continuare ad utilizzare le versioni standalone, ed in particolare Pspice 9.1 Student Edition, che hanno requisiti hardware molto più contenuti rispetto al pacchetto OrCad Pcb Designer Lite. Anche questa versione è facilmente reperibile in Rete ma è stata sviluppata per Windows XP e possono quindi presentarsi problemi tentando l'installazione sui sistemi operativi più recenti ed in particolare nelle loro versioni a 64 bit. Per portare a termine l'installazione di Pspice 9.1 utilizzate i seguenti accorgimenti: 1) scompattate l'archivio, quindi fate clic con il tasto destro del mouse su Setup.exe e selezionate la voce Proprietà dal menu contestuale, 2) entrate nel segnalibro Compatibilità e qui selezionate l'opzione per eseguire l'installazione con i diritti di Amministratore e in modalità compatibile Windows XP SP3, 3) durante l'installazione accertatevi di selezionare l'opzione per installare sia il componente Capture sia Schematics, 4) una volta portato a termine il caricamento dell'applicativo, raggiungete gli eseguibili Capture e Schematics e impostate per ognuno di essi le opzioni di esecuzione con i diritti di Amministratore e la modalità compatibile

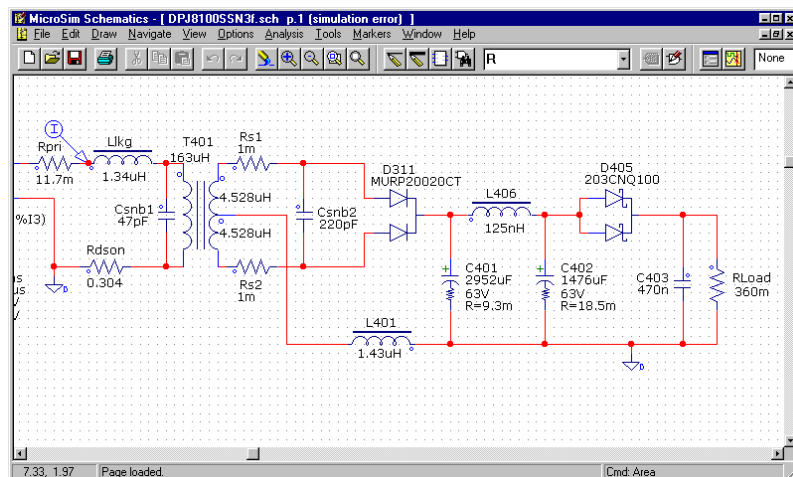
Windows XP SP3 tramite l'apposito segnalibro nelle Proprietà del file.

Con questi accorgimenti Pspice dovrebbe funzionare correttamente anche in ambiente operativo Windows 7 (oppure 8). In caso contrario si dovrà ricorrere a tecniche di virtualizzazione oppure all'XP Mode di Windows 7. Come ultima possibilità, si potrà considerare l'utilizzo di una versione virtuale di Pspice creata da un ingegnere dell'Università della Virginia. Questo pacchetto è stato creato con una tecnica simile a quelle utilizzate per le applicazioni portabile e può essere utile per aggirare alcune incompatibilità. Anche in questo caso però è necessario eseguire il software con i diritti di Amministratore. Per ulteriori informazioni si potrà fare riferimento alla pagina http://computing.ece.vt.edu/wiki/PSpice_FAQ nella quale sono presenti anche i link per scaricare le varie versioni di questo applicativo.

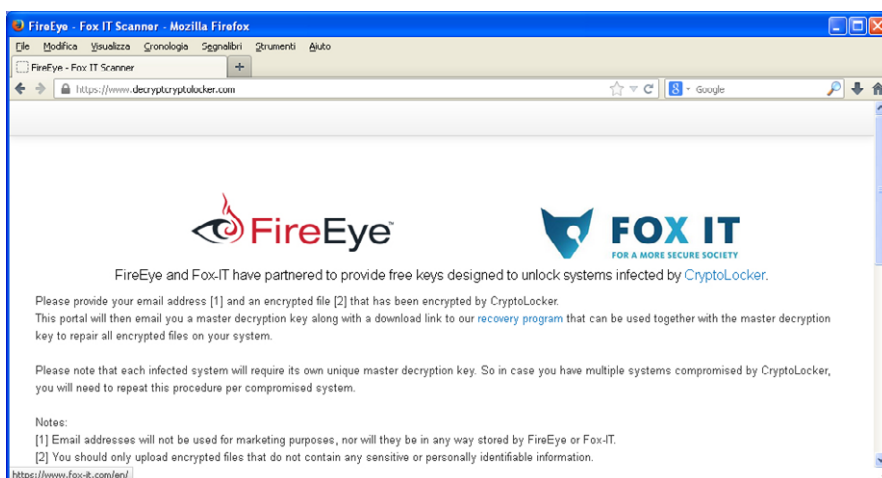
IL RISCATTO DEL VIRUS CRYPTOLOCKER

Sul mio Pc ho aperto una mail che arrivava da un mittente noto ma che conteneva un allegato con il virus Cryptolocker, il quale ha reso inaccessibili tutti i miei file personali, immagini e documenti compresi. Adesso mi è viene richiesto di pagare per ripristinare la situazione precedente. C'è un modo per recuperare questi file? Ho notato che molti utenti hanno lo stesso problema ma nessuno sembra aver trovato una soluzione!

Lettera firmata



Pspice 9.1 Student Edition è stato sviluppato per Windows XP ma con alcuni accorgimenti è possibile utilizzarlo con Windows 7 (e 8), anche nelle versioni a 64 bit.



Fireeye e Fox-IT offrono assistenza alle vittime di Cryptolocker. Purtroppo sono disponibili le chiavi per la decodifica solo della prima versione di questo ransomware.

Cryptolocker è uno dei casi più noti di ransomware e, nonostante i suoi sviluppatori siano stati individuati e la botnet che diffondeva l'infezione smantellata, continuano ad essere segnalati nuovi casi di infezione e le relative richieste di riscatto.

Questo software malevolo agisce in maniera semplice ma allo stesso tempo devastante: appena viene eseguito provvede a crittografare i file dell'utente, per poi visualizzare la minaccia: "Paga 500 dollari entro 72 ore o perderai i tuoi dati!". Il pagamento deve avvenire tramite i servizi di conversione in Bitcoin in modo da diventare anonimo e praticamente impossibile da tracciare. Secondo alcune stime rese note dall'Fbi, circa 500mila utenti sono stati infettati dal virus Cryptolocker e ciò significa che, anche considerando il pagamento del riscatto da parte dell'1% delle vittime, i pirati informatici hanno fatto in tempo a ricevere circa 3 milioni di dollari prima che le forze dell'ordine prendessero le contromisure necessarie.



La crittografia Aes a 256 bit è molto sicura. Senza conoscere la chiave è (pressoché) impossibile decodificarla.

Purtroppo l'algoritmo utilizzato da Cryptolocker è basato sulla crittografia Aes a 256 bit che è particolarmente robusta e quindi la probabilità di riuscire a decifrare i file senza essere in possesso delle apposite chiavi è abbastanza remota.

Fortunatamente gli esperti di sicurezza informatica di Fireeye e Fox-IT sono riusciti a recuperare le chiavi necessarie per la decodifica dei dati e hanno messo a disposizione un sito che distribuisce tutto il materiale necessario a ripristinare i file compromessi. Per usufruire di questo servizio è sufficiente collegarsi al sito www.decryptcryptolocker.com e inviare uno dei file crittografati da Cryptolocker. Un solo file è sufficiente e si consiglia di sceglierne uno che non contenga informazioni personali. Il sito è dotato di un software che analizza il file e individua le chiavi necessarie alla decodifica. Il materiale necessario viene poi inviato all'utente tramite posta elettronica.

Purtroppo in alcuni casi i file crittografati non possono essere recuperati. Ciò si verifica se l'infezione ha avuto luogo con una nuova variante del virus. Infatti sono già stati individuati malware analoghi, catalogati con i nomi PrisonLocker, CryptoDefense, TorLocker e CryptoBit che, pur operando in maniera del tutto simile a Cryptolocker, utilizzano chiavi crittografiche diverse. Ciò rende

impossibile il ripristino dei dati con il sito DecryptCryptolocker. Il nostro lettore dovrà quindi incrociare le dita e seguire la procedura appena descritta. Con un po' di fortuna potrà recuperare buona parte dei propri file personali.

ARCHIVIAZIONE DI MATERIALI MULTIMEDIALI

Ho letto con molto interesse i vostri articoli sull'ascolto di musica di qualità elevata con il computer e mi sono deciso a convertire in formato Flac la mia collezione di Cd-Audio. C'è voluto un po' di tempo (si tratta di circa 1800 supporti) ma alla fine sono rimasto piuttosto soddisfatto del risultato. Anche grazie all'ottimo software che ho utilizzato: EZ Cd-Audio Converter e dB Poweramp Cd Ripper. Adesso tutta la musica che ho raccolto in tanti anni è archiviata in un solo hard disk da 1 Tbyte (in realtà ne occupa poco più della metà) e la posso portare con me in ogni spostamento. Devo dire che anche la qualità di ascolto – utilizzando Foobar2000 ed un buon convertitore D/A – non fa rimpiangere il mio vecchio Cd Player Marantz. A questo punto mi è venuta voglia di trasferire su un hard disk anche la mia collezione di Dvd-Video e Blu-ray (ben più modesta e costituita da circa 400 dischi).

La domanda che vi rivolgo è questa: quale software mi consigliate di utilizzare, in modo da mantenere inalterata la qualità originaria con tempi di conversione ragionevoli? Qual è il formato più adatto? Devo anche considerare l'acquisto di un dispositivo hardware che faccia da interfaccia tra il Pc ed il televisore (o che, al limite, possa sostituire il Pc ed essere connesso direttamente all'hard disk)? Ho cercato qualche consiglio sul web ma, per essere sincero, le idee al riguardo mi sono sembrate un po' confuse e contraddittorie.

Marco Gherzi

Flac è un formato lossless e consente di ridurre la dimensione dei file di circa il 50% mantenendo del tutto inalterata la qualità. Per questa loro caratteristica i file Flac si prestano ad essere utilizzati come copie di backup in quanto consentono di ricostruire una copia esatta del supporto originale. Eseguire la stessa operazione con dischi Dvd e Blu-ray è più complicato. Il materiale audio/video archiviato



in questi supporti è già compreso in formati lossy (con perdita di informazione) della famiglia Mpeg e quindi ogni ulteriore ricomprensione comporta un sensibile degrado. Perciò, se si desidera mantenere intatta la qualità dell'immagine, l'unica possibilità consiste nell'archiviare il flusso di dati originale proveniente dai supporti Dvd e Blu-ray. Purtroppo ciò significa dedicare dai 4 ai 8 Gbyte per ogni Dvd-Video, mentre i film in Blu-ray possono raggiungere i 50 Gbyte di dati, con una occupazione tipica che varia dai 12 ai 20 Gbyte. Basandosi su queste informazioni si può facilmente calcolare l'occupazione sulla memoria di massa: in un disco esterno da 1 Tbyte potrebbero essere archiviati circa 125-150 Dvd-Video oppure 50-60 film da Blu-ray. Ricordiamo inoltre che gli editori che pubblicano i film per il mercato home video spesso adottano schemi di protezione per impedirne la copia e quindi, per estrarre il materiale audio/video dai supporti Dvd e Blu-ray, sarà necessario dotarsi di software appositi come AnyDvd di Slysoft.

Il nostro lettore dovrà quindi valutare se mantenere inalterata la qualità originale oppure ri-comprimere il materiale audio/video per aumentare il numero di film che potrebbero essere archiviati in un solo hard disk. La scelta del formato da utilizzare per l'eventuale compressione non è semplice. Anche in questo caso ci sono diversi fattori da tenere in considerazione: se si desidera la massima compatibilità con i dispositivi di riproduzione standalone la scelta ottimale è il formato Avi con compressione Xvid per il video e Mp3 per l'audio. Il miglior rapporto tra dimensione del file e qualità è invece ottenuto dai nuovi codec avanzati Mpeg-4 e l'audio AAC. Per l'archiviazione di questi flussi multimediali è ormai consuetudine utilizzare il formato Matroska (con estensione .Mkv) che ha le caratteristiche necessarie a gestire



I nuovi driver per la grafica integrata Intel distribuiti tramite Windows Update non sono del tutto compatibili con il notebook Lenovo T540p. Per ripristinare la piena funzionalità è necessario reinstallare la versione precedente.

correttamente i codec a bitrate variabile. Così facendo si quadruplicherà il numero di film che sarà possibile archiviare sulla stessa memoria di massa. Per eseguire la ricomprensione audio/video in tempi accettabili si avrà però bisogno di un processore multi-core di ultima generazione, come il Core i5/i7 di Intel, e di una quantità adeguata di memoria Ram.

NOTEBOOK LENOVO T540P E LA LUMINOSITÀ DELLO SCHERMO

Sul mio portatile Lenovo T540p sto incontrando diversi problemi: dopo l'aggiornamento a Windows 8.1 non riesco più a regolare la luminosità del monitor. Quanto vado su Impostazioni nella parte bassa dello schermo, dove prima potevo regolare la luminosità, ora compare la scritta Non Disponibile e l'illuminazione rimane sempre al massimo. Anche andando nella sezione dedicata al risparmio energetico adesso non è più presente questa possibilità. Inoltre nel menù a tendina che consente di arrestare il computer è scomparsa la funzione di Ibernazione e quando interviene la Sospensione, il monitor si disattiva dopo il tempo prefissato e non è più possibile riattivarlo, costringendo a forzare l'arresto del computer con il tasto di accensione, con la conseguente perdita di tutti i dati contenuti nei programmi aperti al momento dell'operazione. Potete aiutarmi a ripristinare la situazione preesistente all'aggiornamento di Windows?

Sergio Giacoletti

Il problema è stato più volte segnalato nei forum dedicati al supporto tecnico dei notebook di Lenovo. Dopo complesse investigazioni l'origine del malfunzionamento è stata individuata nei driver che gestiscono il chipset Intel (con grafica integrata) e la Gpu Nvidia. Il problema si verifica a causa di alcuni aggiornamenti dei driver distribuiti automaticamente attraverso Windows Update. Per eliminare l'inconveniente è sufficiente agire come segue: 1) disinstallare il driver per la Gpu Nvidia, 2) disinstallare il driver per la grafica Intel, 3) riavviare il notebook in modalità Vga (se lo schermo diventa nero dopo la rimozione dei driver potrebbe essere necessario un riavvio forzato), 4) scaricare i driver dall'indirizzo <http://support.lenovo.com/us/en/products/laptops-and-netbooks/thinkpad-t-series-laptops/thinkpad-t540p/downloads/DS037793> e procedere alla loro installazione. Una volta completata questa procedura la versione dei driver per la Gpu Nvidia sarà 9.18.13.1269, mentre quella dei driver per la grafica integrata Intel sarà 10.18.10.3958. Si tratta di versioni più vecchie rispetto alle ultime disponibili sui siti dei produttori ma con questa configurazione il controllo della luminosità funziona correttamente e anche i problemi relativi allo standby e all'ibernazione non si presentano. Consigliamo al nostro lettore di mantenere questi driver fino a quando non saranno rilasciate nuove versioni tramite il sito del supporto tecnico di Lenovo.



Il formato Avi con i codec Xvid ed Mp3 garantiscono la massima compatibilità con i player stand-alone.