

Per i vostri quesiti tecnici scrivete a:  
**pcposta@mondadori.it**

SI PRECISA CHE A QUESTO INDIRIZZO VANNO INVIATI **ESCLUSIVAMENTE**  
QUESITI TECNICI RELATIVI A PROBLEMI HARDWARE E SOFTWARE.

## Problemi di rete dopo il passaggio a Windows 8.1

*Oltre alle tante novità, anche qualche grattacapo dopo l'atteso e importante aggiornamento dell'ultimo sistema operativo di Microsoft.*

Dopo aver aggiornato Windows 8 Professional alla versione 8.1 su due computer – un desktop e un portatile entrambi con processori Core i5 – ho iniziato a chiedermi se la nuova versione costituisca un reale miglioramento. L'aggiornamento è stato eseguito dal Windows Store e sin dal primo riavvio dei due Pc ho notato rallentamenti nei tempi di boot. Prima, il Pc da scrivania (scheda madre Asrock Extreme 6, Core i5-3570K, 16 Gbyte di Ram a 2.133 MHz, Ssd Samsung 830 da 128 Gbyte) caricava Windows 8 Professional quasi istantaneamente; dopo l'aggiornamento a 8.1 il tempo si è allungato in modo evidente. Da molti anni dispongo di una rete domestica cablata e Wi-Fi a cui sono collegati molti dispositivi: computer, Nas, smart Tv, smartphone, tablet, media center e così via. Sono connessi anche due Raspberry Pi, uno con funzioni di media center e l'altro di file server per i download, ambedue raggiungibili e gestibili tramite un'interfaccia web. Con Windows 8 Professional il login e la navigazione era veloce (1-2 secondi) anche in caso di download contemporanei alla massima velocità dell'Adsl. Ora, con Windows 8.1 Professional ci vogliono mediamente 10 secondi per qualunque operazione, anche quando non sono in corso altri trasferimenti di dati.

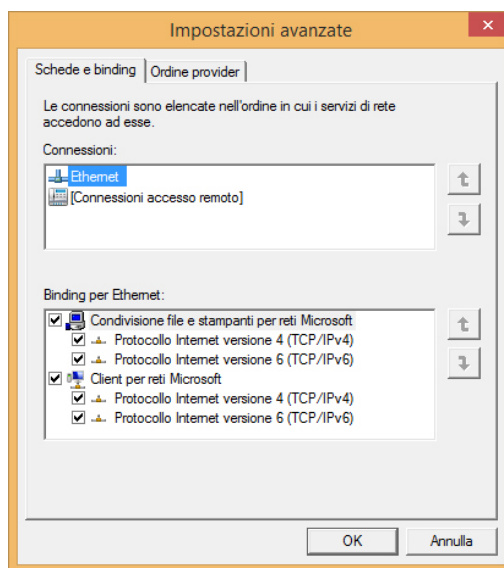
Eseguendo le stesse operazioni da Ubuntu/Linux 12.4 Lte, i tempi di risposta sono molto più rapidi. Questa velocità è riscontrabile anche in Windows 8.1 Professional subito dopo l'avvio, ma trascorsi un paio di minuti i tempi si allungano progressivamente. Il browser che uso normalmente è Firefox, aggiornato all'ultima versione. Con Internet Explorer fornito a corredo di Windows 8.1 Professional, gestire i due Raspberry Pi è quasi impossibile a causa

**Dopo l'installazione di Windows 8.1, molti utenti hanno segnalato una certa lentezza nel caricamento del sistema operativo e nella gestione della rete. Con alcune modifiche ai parametri di configurazione i problemi si alleviano.**

del protrarsi all'infinito del tentativo di connessione. Sapete come risolvere questo problema oppure eseguire il ritorno a Windows 8 Professional senza dover reinstallare tutto dall'inizio? Le mie due licenze sono di tipo Aggiornamento da Windows 7, acquistate a dicembre 2012 direttamente da Microsoft.

**Domenico Cencini**

Il lettore ha descritto in maniera dettagliata i due principali problemi riscontrati dagli utenti dopo l'aggiornamento



a Windows 8.1. In molti casi, le difficoltà sono causate dal fatto che la nuova versione utilizza le configurazioni create dalla precedente, non del tutto compatibili. Le modalità di distribuzione scelte da Microsoft consentono d'installare Windows 8.1 solo come aggiornamento, escludendo la reinstallazione ex novo che avrebbe consentito d'iniziare a utilizzare il sistema operativo senza dover importare e adattare le configurazioni preesistenti.

## Commutazione della grafica in Windows 8.1

Ho installato la copia di prova di Windows 8.1 Enterprise a 64 bit su un portatile Lenovo T400 (modello 2768 - CT0) con adattatore grafico ATI Mobility Radeon HD 3400. Le tre versioni disponibili sul sito ATI/AMD, compresa la beta, del driver Catalyst per questo sistema operativo hanno dato lo stesso esito durante l'installazione: la procedura si è conclusa con un avviso di errori nel Registro. Facendo clic col tasto destro del mouse sull'applicazione appariva il menù contestuale, ma il programma non era eseguibile perché non risultava installato. Dallo stesso sito web ho scaricato il "detector" che ha rilevato le caratteristiche della scheda grafica e secondo questo strumento il driver era già il più recente. Dal Centro di Compatibilità di Microsoft, invece, la mia scheda video risultava incompatibile. Nelle sue proprietà si leggeva "Impossibile avviare il dispositivo (codice 10)". I driver installati e aggiornati sono i Wddm v1.1. Se ho capito bene, l'unico supporto grafico su cui posso attualmente contare è quello integrato nel chipset. Alla fine del periodo di valutazione dovrò decidere se acquistare il sistema operativo e mi pare limitante non poter usufruire della scheda grafica discreta. C'è modo di ovviare a questo inconveniente? In futuro sarà rilasciata una versione funzionante del driver Catalyst per una configurazione hardware che ha già cinque anni di vita?

**Giorgio Veglia**

Un'impostazione che sembra avere effetti negativi sui tempi di caricamento è *Attiva avvio rapido*. Disattivando questa opzione il computer ricomincia ad avviarsi alla stessa velocità del precedente Windows 8. Allo stesso modo, in alcune configurazioni, è stato necessario disabilitare anche le opzioni di Sospensione e Ibernazione. In altri casi, invece, la lentezza all'accensione è stata ricondotta al danneggiamento delle informazioni contenute nel Profilo Utente. Evidentemente, talvolta l'aggiornamento a Windows 8.1 lascia dati incongruenti all'interno di questo database. Per ripristinare il normale funzionamento è sufficiente creare un nuovo Profilo e trasferirvi il proprio Utente nel modo seguente:

1. Nella Charm Bar fare clic su *Impostazioni*, poi su *Modifica impostazioni Pc*.
2. Selezionare la voce *Account* e aggiungere un nuovo utente. Seguire la procedura guidata inserendo l'indirizzo email e le altre informazioni richieste.
3. Accedere ora al Pannello di controllo, lanciare l'applet *Account utente e Family Safety* e rimuovere il vecchio account malfunzionante.
4. Accedere al sistema con il nuovo utente creato al punto 2.

Per quanto riguarda i rallentamenti nell'accesso alla Rete, la causa principale sembra essere l'attivazione automatica del protocollo IPv6. Per risolvere il problema:

1. Dal Pannello di controllo lanciare l'applet *Rete e Internet*, fare clic su *Centro connessioni di rete e condivisione*, poi su *Modifica impostazioni scheda*.

**I dischi Blu-ray adottano il file system standard Udf 2.50, supportato in modo nativo nei sistemi operativi Microsoft a partire da Vista. Con Windows XP è necessario installare un gestore di file system esterno.**



2. Nel menu *Avanzate*, scegliere *Impostazioni avanzate* e nella scheda *Binding per Ethernet* rimuovere il segno di spunta dalle voci *Protocollo Internet versione 6 (Tcp/IPv6)*, confermando la nuova configurazione con *Ok*.

3. Ripetete l'operazione per ognuno degli adattatori di rete presenti in questa sezione. Al termine, riavviare il computer.

Dopo questa operazione la rete dovrebbe riprendere la sua normale funzionalità. Se si riscontrassero ancora rallentamenti, si dovrà procedere alla rimozione totale degli adattatori di rete e alla loro reinstallazione utilizzando la versione più recente dei driver, se possibile certificati per Windows 8 e 8.1.

### Unità combo Blu-ray e Udf 2.50

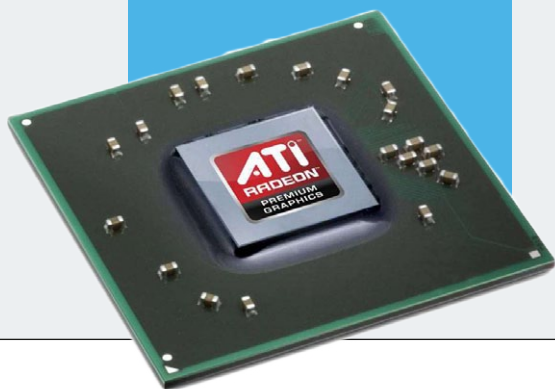
**S**ul mio vecchio Acer Aspire 5600 ho dovuto sostituire per un guasto il masterizzatore di Cd-R. In rete ho acquistato un combo Blu-ray/Dvd con interfaccia Ide, il Matsushita BD-CMB UJ-120 e ho provveduto alla sostituzione. Il nuovo drive è stato rilevato correttamente e con Nero Burning Rom 10 ne ho verificato il funzionamento. Il problema si è presentato quando ho inserito

un supporto Blu-ray Verbatim da 25 Gbyte masterizzato su un altro computer: il disco non è stato letto. Ho scoperto che un aggiornamento del firmware del mio apparecchio dalla versione 1.00 alla 1.04 avrebbe risolto proprio questo problema. Ho scaricato il software, ma non riesco a eseguire l'aggiornamento perché, a quanto sembra, può essere installato solo sui portatili Sony Vaio. Vi chiedo cortesemente se esista una soluzione per effettuare l'aggiornamento o dove scaricare un firmware non blindato alla marca del portatile su cui viene installato.

**Massimo Zafarana**

Nella maggior parte dei casi, i drive ottici con fattore di forma ultrasottile, progettati per l'integrazione nei computer portatili, sono prodotti su richiesta degli assemblatori. Gli aggiornamenti del firmware sono forniti dall'Oem al proprio cliente, che stabilisce se siano rilevanti per l'utilizzo della periferica nella propria configurazione hardware e se rilasciarli al pubblico. Per esempio, se un laptop è fornito con Windows XP preinstallato e la revisione del firmware riguarda un'incompatibilità che si presenta solo con i sistemi operativi successivi, il produttore potrebbe anche

**Il funzionamento corretto delle configurazioni hardware con grafica commutata richiede che entrambi gli adattatori grafici siano supportati da driver aggiornati e compatibili con il sistema operativo.**



La commutazione della grafica in ambiente Windows 8.1 ha ancora un supporto limitato. In particolare, il laptop Lenovo T400 ha a disposizione l'adattatore grafico integrato Intel e una Gpu discreta Mobility Radeon HD 3400. Mentre il driver Intel è già stato aggiornato per renderlo compatibile con Windows 8.1, il pacchetto Catalyst per la Gpu Radeon lascia ancora a desiderare. Nonostante il software di supporto sia dichiarato compatibile con Windows 8, da diversi mesi nei gruppi di discussione sono state segnalati problemi di vario genere. Gli inconvenienti si manifestano anche in configurazioni nelle quali la Gpu Radeon è l'unico adattatore grafico e si aggravano ulteriormente in configurazioni grafiche a commutazione. Purtroppo, le Gpu delle serie Mobility Radeon HD 2000, 3000 e 4000 sono già passate in modalità di supporto esteso e ciò non ci consente di prevedere se ATI/AMD impegnerà risorse per sviluppare gli aggiornamenti necessari. Fino al momento in cui sarà rilasciato un pacchetto Catalyst adeguato, il notebook Lenovo T400 sarà utilizzabile in ambiente operativo Windows 8.1 solo con la grafica integrata Intel.

decidere di non distribuire l'aggiornamento. Nel caso specifico dell'unità combo Matsushita BD-CMB UJ-120, si tratta di una periferica disponibile da anni ed è improbabile che possa presentare incompatibilità tali da rendere necessario l'aggiornamento del firmware. Per i drive ormai considerati maturi, gli aggiornamenti del firmware servono solo ad aggiungere alle tabelle di calibrazione i dati necessari a gestire i nuovi tipi di supporti ottici registrabili e riscrivibili immessi sul mercato dopo il rilascio dell'unità.

Queste informazioni sono importanti solo durante le operazioni di scrittura e non per la lettura di un supporto

già masterizzato, come nel caso del lettore. Riteniamo più probabile che l'impossibilità di accedere al supporto Blu-ray sia dovuta alla mancanza nel sistema operativo di un gestore del file system Udf 2.50. I supporti Blu-ray, infatti, utilizzano questa versione aggiornata del file system Udf, il cui supporto è stato integrato nei sistemi operativi Microsoft a partire da Vista. Il sistema operativo fornito a corredo del laptop Acer Aspire 5600 del lettore è Windows XP, che invece integra il supporto a Udf 2.01. Microsoft non ha mai rilasciato aggiornamenti specifici per le versioni successive di questo file system, ma è possibile aggirare il

problema ricorrendo a software sviluppato da terze parti. In particolare, una soluzione molto apprezzata è il *Toshiba Udf Reader File System Driver*. Questo strumento, inizialmente sviluppato per consentire l'accesso ai dati contenuti nei supporti Hd-Dvd, è utilizzabile senza controindicazioni anche per i Blu-ray. Nonostante questo software non sia più distribuito ufficialmente da Toshiba, il lettore potrà trovarlo facilmente in Rete con l'aiuto di qualunque motore di ricerca.

### **Driver per il tablet Asus VivoTab ME400CL**

**H**o un tablet Asus VivoTab ME400CL che dall'ultimo rientro dal centro di assistenza mostra alcune periferiche sconosciute in Gestione dispositivi del Pannello di controllo. Alcune voci "K0Y Modem Device" non sono configurate e, anche se eliminate, sono ricreate in automatico al riavvio successivo. Il modem 3G/Lte risulta correttamente installato nella categoria Schede di rete. Questa anomalia è presente anche subito dopo la reinstallazione del sistema operativo Windows 8 (dalla partizione nascosta del disco) e rimane anche dopo aver aggiornato il driver del modem con l'ultima versione scaricata sul sito di supporto tecnico di Asus. Anzi, questo aggiornamento prevede anche una sorta di "update del firmware" eseguito automaticamente, per cui anche se dovessi reinstallare il vecchio driver, la modifica al firmware non potrebbe essere annullata. Sapete di quali dispositivi si tratta? Possono influenzare il comportamento del modem in termini di velocità e sensibilità? Apparentemente tutto funziona, anche se il modem a volte mi sembra poco sensibile: con un segnale 3G marginale, appena possibile passa a Edge con le conseguenze che potete immaginare. Lo stesso problema non si presenta con un iPhone 5 dotato di una scheda Sim dello stesso gestore. Mi sono rivolto al centro di assistenza Asus, ma dopo un ulteriore scambio di email, la mia impressione è che non sappiano come risolvere il problema e continuano a proporre le cose più ovvie, come aggiornare i driver e installare Windows 8.1. **Mario Di Terlizzi**

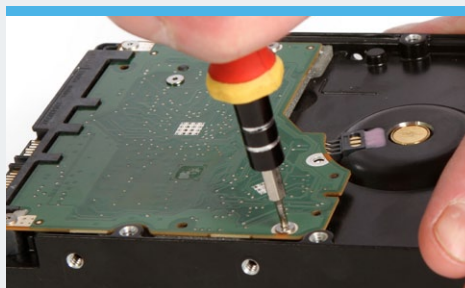
Nei forum dedicati ai prodotti di Asus, i due tablet ME400C e ME400CL sono al centro di accese discussioni. Alcuni utenti sembrano avere problemi di funzionamento, altri non lamentano gli stessi inconvenienti. La maggior parte delle difficoltà si verificano dopo l'installazione dell'aggiornamento a Windows 8.1.

## **Sostituzione dell'elettronica di un disco fisso**

**H**o letto la risposta "Disco fisso non rilevato all'accensione del computer" pubblicata nel numero 271 (Ottobre 2013) nella rubrica. Vorrei suggerire una soluzione alternativa: se il malfunzionamento del disco fisso fosse riconducibile a un problema di natura elettronica (non riconoscimento del disco) e non fisica (danni a testine, piattelli, motore), si potrebbe sostituire il circuito stampato acquistando un disco identico (se ancora reperibile sul mercato) e trapiantare questa parte sul drive danneggiato. Questa procedura ha costi molto bassi rispetto agli interventi di data recovery eseguiti da aziende specializzate e permette in caso di successo di recuperare la totalità dei dati e avere a disposizione un nuovo disco, una volta rimontata la parte elettronica. Il solo prezzo da pagare è quello dell'acquisto di un altro esemplare dello stesso disco, oltre al tempo necessario per eseguire l'operazione. Naturalmente bisogna armarsi di pazienza e adottare tutte le precauzioni del caso, come per esempio scaricare l'elettricità statica dal corpo prima di maneggiare il disco. Ho già eseguito in un paio di occasioni questa procedura con successo, pertanto ritengo sia utile suggerirla a chi si trova in situazioni simili.

**Nicola Zonno**

La sostituzione dell'elettronica, pur essendo un'operazione praticabile, non è né semplice né priva di rischi. I produttori di hard disk aggiornano continuamente le loro memorie di massa allo scopo di mantenerle concorrenziali sul piano delle prestazioni e dell'affidabilità e non è quindi raro che esemplari venduti con lo stesso numero di modello abbiano in realtà differenze tali da renderli non interscambiabili. A volte è sufficiente un firmware diverso per cambiare la densità di registrazione oppure per modificare completamente lo schema di archiviazione dei dati sui piattelli magnetici. In questi casi, il trapianto dell'elettronica sul disco danneggiato non produrrebbe il risultato sperato, anzi potrebbe rivelarsi potenzialmente dannosa e impedire successive operazioni da parte di ditte di data recovery professionali. Inoltre, in caso di fallimento della procedura, si dovrà comunque procedere alla reinstallazione dell'elettronica sulla meccanica del disco appena acquistato. Anche questa operazione va eseguita con la massima cura e non è esente da rischi. Insomma, bisogna sempre valutare i pro e contro di questi interventi fai da te ed essere coscienti che invece di recuperare i dati si corre il rischio di ritrovarsi con due dischi danneggiati in maniera irreversibile. È per questo motivo che, pur avendo già descritto questa possibilità nella rubrica della Posta, la riteniamo una strada percorribile solo dagli utenti più esperti e pienamente coscienti di tutti i rischi insiti nell'operazione.



**Sostituire l'elettronica del disco fisso è un'operazione complessa, ma che può essere utile per recuperare i dati da una memoria di massa danneggiata.**





La massima quantità di memoria supportata dal laptop Satellite A100 di Toshiba è di 4 Gbyte. Il processore a bordo, un Core Duo T2050, non consente d'installare sistemi operativi a 64 bit, perciò la Ram visibile dal sistema sarà limitata a circa 3 Gbyte.

L'abbinamento di alcune Gpu di generazione recente con i driver più aggiornati può causare a volte l'instabilità del sistema. Reinstallare le versioni precedenti del software della scheda grafica può risolvere.



Il nuovo sistema operativo non sarebbe del tutto compatibile con i driver che trova preinstallati dal produttore. Inizialmente, Asus aveva reso disponibile un apposito pacchetto di driver per far fronte a questa situazione, ma questo aggiornamento è stato poi ritirato. Ora ci si attende che le nuove versioni vengano rilasciate attraverso i canali ufficiali di Windows Update. Se si desidera tentare l'installazione in via provvisoria, il pacchetto rilasciato in precedenza da Asus è ancora reperibile cercando ME400CL\_DriverPackage\_2.00\_Customer in un motore di ricerca. Questa, però, dev'essere vista come una soluzione ad interim e quando saranno rilasciati i driver ufficiali è probabile che sarà necessario ricaricare una versione pulita del sistema operativo prima di procedere al loro aggiornamento. Nel pacchetto sopra indicato sono presenti tutti i driver necessari e ciò dovrebbe risolvere il problema segnalato dal lettore per il modem 3G/Lte. Purtroppo, confermiamo che anche altri utenti hanno riscontrato problemi di affidabilità in presenza di un segnale debole della rete cellulare. L'inconveniente è noto ed è quindi probabile che saranno presto rilasciati tutti gli aggiornamenti per ottenere il livello di funzionalità che è lecito attendersi.

### Potenziare il laptop Toshiba Satellite A100

**H**o un portatile Toshiba Satellite A100 basato sul processore Intel Core Duo T2050 a 1,6 GHz, 3 Gbyte di Ram Ddr2, disco fisso Sata da 100 Gbyte, scheda grafica Nvidia GeForce go7200 con 256 Mbyte di memoria video. Finché ho utilizzato Windows XP Media Center Edition ho potuto aumentare la Ram solo fino a 3 Gbyte perché il sistema operativo non ne riconosceva di più. Ora ho aggiornato il portatile a Windows 8. Ho la facoltà di aumentare la Ram e installare una scheda grafica più veloce?

**Carlo Ciccotti**

Il laptop Toshiba Satellite A100 è basato sul chipset Intel Mobile i945G che è in grado di gestire al massimo 4 Gbyte di Ram Ddr2. Installando due moduli Sodimm da 2 Gbyte sarà quindi possibile raggiungere la massima dotazione di memoria consentita. Con l'utilizzo di Windows XP Media Center Edition, a causa dello spazio d'indirizzamento a 32 bit, una parte della nuova memoria

non era disponibile all'utente. È comunque preferibile procedere con l'installazione di due moduli Sodimm da 2 Gbyte invece di un modulo da 2 Gbyte e uno da 1 Gbyte perché così facendo si perderebbe la gestione dual channel, con un rilevante calo delle prestazioni. Purtroppo, il processore Core Duo T2050 non supporta il set d'istruzioni x64 e ciò impedisce di aggirare questa limitazione con l'installazione di un sistema operativo a 64 bit.

Per quanto riguarda la sostituzione dell'adattatore grafico, anche questa operazione non è praticabile in quanto la Gpu GeForce go7200 è saldata sulla scheda madre e non è sostituibile. Questo aggiornamento avrebbe comunque un costo ben superiore all'acquisto di un notebook di nuova generazione, caratterizzato da prestazioni di classe superiore sia sul fronte della Cpu sia della grafica.

### Processori grafici avanzati e aggiornamento dei driver

**A** proposito della lettera del sig. Cesare Vigitello pubblicata sul numero di novembre 2013, vorrei far presente che il medesimo problema riguarda un buon numero di utenti, me compreso, che hanno dotato il proprio Pc di una scheda grafica Nvidia GeForce delle serie GTX 400/500. In particolare, le GTX 560TI sembrano essere maggiormente colpite. Come è possibile verificare dalle discussioni aperte anche dagli stessi moderatori di sezione sul forum Nvidia, i problemi sono iniziati con le versioni dei driver successive alla 314.22 Whql, che producono blocchi del Pc durante la navigazione in Internet o anche solo sul desktop, con corruzione del cursore del mouse e frequenti casi di blocco totale del computer con il passaggio del monitor in modalità di risparmio energetico. Nel mio caso, la scheda grafica (una Msi 560TI-OC) con i driver 314.22 Whql

Il passaggio da Windows 8 alla versione 8.1 sui tablet Asus VivoTab Smart è reso più complesso dall'assenza di driver specifici.



su Windows 7 a 64 bit lavora perfettamente senza problemi di stabilità in tutte le condizioni di utilizzo. Il Pc, invece diventa inutilizzabile con le versioni successive dei driver. In molti confidiamo nella serietà del produttore per la soluzione di questo problema, chiaramente imputabile al driver che non consente agli utenti di sfruttare al 100% la propria configurazione con i giochi più recenti, obbligandoli a utilizzare un driver ormai datato.

**Salvo Amata**

Siamo al corrente delle incompatibilità che si verificano in presenza di particolari abbinamenti tra Gpu della serie GTX 400/500 con alcuni tra i più recenti pacchetti di driver rilasciati da Nvidia. Nel caso del sig. Vigittello, avevamo escluso che il malfunzionamento dipendesse da questa causa perché il suo computer era in grado di funzionare correttamente con i videogiochi senza che avvenissero blocchi di sistema. Il problema era invece riscontrabile in

maniera ripetuta durante la navigazione in Rete. È inconfutabile che le Gpu di ultima generazione siano utilizzabili anche per accelerare il rendering delle pagine web ed è quindi possibile che il malfunzionamento dipenda ugualmente dal driver, ma l'ampia batteria di test predisposti dal lettore ci ha portato a pensare che l'origine del problema fosse in qualche altro componente. Ringraziamo comunque per il contributo, che pubblichiamo a beneficio dei lettori.

## Ancora su gruppo di continuità e salvavita

**S**crivo in merito alla risposta "Gruppo di continuità e salvavita" pubblicata sul numero 272 (mese di novembre 2013) della rivista. Non posso condividere il vostro suggerimento di sostituire il differenziale con uno "meno sensibile", che in termini tecnici vuol dire con soglia d'intervento più alta. Tutti i gruppi di continuità hanno fisiologicamente una certa corrente di dispersione, dovuta alla presenza dei filtri di rete per eliminare i disturbi prodotti dall'elettronica di conversione. Questi filtri sono costituiti principalmente da induttanze in serie e condensatori in parallelo alla rete e verso terra, oltre a una dispersione dovuta alla conversione statica che ormai è sempre realizzata con neutro passante, quindi senza separazione elettrica. Maggiore è la potenza del gruppo di continuità, più grandi saranno i filtri, con conseguenti correnti di dispersione più elevate. Per alcuni gruppi di continuità dell'ordine di 10 kVA il costruttore indica correnti di dispersione anche di centinaia di mA (milliampere), rendendo così necessari interruttori differenziali specifici. In un'abitazione civile, il valore di soglia del differenziale dev'essere coordinato con quello della resistenza dell'impianto di terra e solo in alcune specifiche condizioni è obbligatorio utilizzare un differenziale ad alta sensibilità con soglia da 30 mA. Di fatto, nella maggior parte delle installazioni elettriche civili sono previsti nei circuiti di distribuzione terminali uno o più differenziali con questa soglia (30 mA), definiti "salvavita". Suggestire la sostituzione di questo elemento è altamente sconsigliato, in quanto può ridurre o annullare del tutto la sicurezza dell'impianto elettrico. Resta il fatto che il salvavita del lettore scatta, anche se non ci è dato sapere se per raggiungimento della soglia magnetica o differenziale, e ciò può verificarsi in base ai seguenti scenari: 1) Il gruppo di continuità è guasto. 2) I filtri antidisturbo che sono ormai inseriti in tutti gli elettrodomestici, frigoriferi, lavatrici, lavastoviglie, forni a microonde e così via... sono sempre collegati alla rete anche con l'apparecchio spento, ognuno con la sua piccola dispersione verso terra di qualche decimo di milliampere, che si sommano creando una dispersione di base. Se a questa aggiungiamo qualche scatola di derivazione umida (magari in cantina o nel giardino) che contribuisce alla dispersione e ancora quella del gruppo di continuità, è possibile che si superi la soglia di intervento di 30 mA. 3) L'intervento del differenziale potrebbe altresì essere di tipo "magnetico", cioè dovuto a una forte e improvvisa corrente assorbita dal circuito, anche solo per frazioni di secondo. Infatti, tutti gli alimentatori switching caricano dei condensatori di livellamento e quelli di un Ups potrebbero far intervenire un interruttore di tipo domestico, soprattutto se un po' datato.

Il lettore dovrebbe testare il suo gruppo di continuità senza altre parti d'impianto collegate o in un'altra abitazione, al fine di accertare il corretto funzionamento del dispositivo. Se il problema fosse la somma di dispersioni di più apparati, ma tutti funzionanti correttamente, la soluzione tecnica più indicata sarebbe quella di dividere



In caso d'intervento anomalo dell'interruttore differenziale si può tentare di risolvere il problema sostituendo il salvavita oppure suddividendo l'impianto elettrico in più sezioni, ognuna equipaggiata con un differenziale autonomo.

l'impianto in più circuiti, ognuno con il suo differenziale, o di dedicare una linea solo all'Ups ed equipaggiarla con un differenziale separato. Per quanto sia una prassi consueta sostituire il differenziale quando interviene in modo intempestivo, non si tratta di una vera soluzione. Il guasto più frequente per questo tipo di interruttori è il mancato intervento e non viceversa. Meritano un discorso a parte una specifica serie di interruttori differenziali che avevano problemi di tipo meccanico: l'ancora designata ad aprire i contatti dell'interruttore ogni tanto si sganciava senza che si fossero verificate le condizioni elettriche per l'interruzione del circuito. Altri casi particolari riguardano tipologie di differenziali che risentono delle perturbazioni di rete e che solitamente si individuano perché intervengono ad orari quasi fissi, che coincidono con l'entrata in attività di grandi aziende o di centrali elettriche di produzione, spesso verso le 6:00/6:30 di mattina. Si tratta però di eventualità molto particolari e che, con ogni probabilità, non riguardano il caso di cui stiamo parlando.

**Giuseppe Ottino**

Il contributo del lettore, preciso e puntuale, ci offre l'occasione per fare alcune precisazioni sulla nostra precedente risposta. Nel suggerire di sostituire il differenziale con uno meno sensibile non proponevamo di adottare un dispositivo con valori operativi diversi rispetto a quello in uso. Intendevamo, invece, che anche a parità di valori di targa alcuni interruttori differenziali si dimostrano più sensibili rispetto a loro equivalenti di produzione diversa. Ovviamente, se il lettore optasse per la sostituzione, il nuovo dispositivo dovrà avere le stesse specifiche tecniche di quello che andrà a sostituire per garantire un'adeguata protezione dagli shock elettrici. Nella risposta avevamo escluso che l'intervento del differenziale potesse dipendere dal malfunzionamento del gruppo di continuità, dato che il lettore aveva già ottenuto la sostituzione di vari esemplari dell'Ups e ciò rendeva improbabile far risalire l'origine del problema proprio a questo dispositivo. Allo stesso modo, riteniamo che lo scatto del salvavita non sia imputabile a una dispersione specifica prodotta solo dal gruppo di continuità, in quanto la potenza erogabile dal dispositivo è di 1.000 VA, un valore assolutamente nella norma e che non dovrebbe presentare particolari difficoltà per le operazioni d'installazione e gestione.

Riteniamo sicuramente interessante la soluzione proposta, che consiste nell'installare un differenziale dedicato a cui collegare esclusivamente il gruppo di continuità: in questo modo l'Ups funzionerà in modo corretto senza ridurre la protezione offerta dai salvavita sulla parte rimanente dell'impianto elettrico.