

► Wiping

Cancella ogni traccia di file personali dal disco fisso

I migliori programmi e i metodi per rimuovere definitivamente dal PC i documenti eliminati

di Michele Nasi

Tutti i file presenti su di un qualsiasi supporto di memorizzazione, anche quando vengono eliminati utilizzando i comandi "tradizionali" messi a disposizione dal sistema operativo, continuano a lasciare delle tracce su disco. Molto spesso, nel caso in cui la cancellazione di file sia avvenuta di recente, è possibile ripristinarli completamente facendo uso di apposite utility di recupero dati.

Se il vostro personal computer è utilizzato da più persone, sia a casa che sul lavoro, potrebbe essere utile fare in modo, ad esempio, che documenti personali - già cancellati dal disco fisso - non possano comunque essere recuperabili. Supponiamo di aver memorizzato sul nostro personal computer documenti riservati (contratti, documenti bancari, piani aziendali e così via). Nel numero di *Giugno 2002 di PC Open*, vi abbiamo spiegato, introducendo l'utilizzo della crittografia, come impedire agli utenti non autorizzati di visionarne il contenuto.

La domanda è: una volta crittografato un file - o un insieme di file - si è veramente al sicuro? Se si utilizza un algoritmo di crittografia evoluto e una password scelta in modo corretto, sarà praticamente impossibile, per gli utenti non autorizzati, accedere ai vostri archivi crittografati. Rimane tuttavia un problema che è bene non trascurare: le copie originali dei file (non crittografate) vengono usualmente cancellate con i metodi tradizionali per l'eliminazione file di Windows. Ciò significa che, con buona probabilità, i vostri documenti riservati continuano a lasciare traccia sul disco fisso e, probabilmente, possono essere recuperati - in toto o in parte - mediante l'adozione

di software appositi.

A tal proposito va detto che esistono ormai decine di software in grado di recuperare file che sono stati cancellati dal disco fisso. Tali software si rivelano utilissimi, ad esempio, quando ci si accorga di aver erroneamente eliminato, da un qualunque supporto di memorizzazione (sia esso un floppy disk, un disco fisso od un'unità rimovibile), del materiale importante.

A questo scopo abbiamo inserito nel CD di *PC Open* il programma Restoration che è in grado non solo di recuperare i

file ma di avviare un'operazione di *wiping*, ossia di procedere alla cancellazione definitiva dei dati su disco. In secondo luogo, Restoration è freeware, completamente gratuito.

Che cos'è il wiping

Quando utilizzate, per esempio, il comando *Elimina file* di Windows oppure svuotate il *Cestino*, vi sbarazzate di file e cartelle liberando spazio su disco che può essere utilizzato per la memorizzazione di nuovi dati. Di fatto però, i file cancellati in questo modo non vengono eliminati in modo perma-

nente. Solitamente, quando si cancella un file con i metodi messi a disposizione dal sistema operativo, il file viene semplicemente "etichettato" come cancellato ma, in realtà, è ancora presente sul disco fisso.

Molti programmi, poi, sono soliti creare copie di file sui quali si sta operando utilizzando file temporanei che contengono copie dei nostri lavori. Quando l'applicazione viene chiusa, questi file vengono automaticamente cancellati. Anche in questo caso, tuttavia, è sufficiente ricorrere ad un programma apposito per effettuarne il recupero.

I programmi che offrono funzionalità di *wiping*, permettono di rendere irrecuperabili i file precedentemente eliminati so-

Nome programma	Caratteristiche	Wiping su spazio libero	Wiping su singoli file/cartelle	Algoritmi di wiping utilizzati	Wiping su cache, file temporanei, cronologia	Lingua italiana
BFacs	Un software eccellente che integra funzionalità di wiping con la possibilità di crittografare file e cartelle per proteggerle da sguardi indiscreti. Indicato per tutti coloro che vogliono difendere i propri dati da curiosi e malintenzionati.	sì	sì	3	no	no (in uscita l'add-on per "tradurre" il software in italiano)
Restoration	Offre solo la possibilità di effettuare il wiping sullo spazio libero del disco. Unisce anche un'eccellente funzionalità per il recupero di file da qualunque unità disco/partizione formattata con file system FAT, FAT32 o NTFS.	sì	no	1	no	no
Sure Delete	Un programma eccellente, completo e semplicissimo da utilizzare grazie alle procedure passo-passo (<i>wizard</i>). Offre numerose funzionalità abbinate ad un'ottima interfaccia utente.	sì	sì	3 (con possibilità di specificare manualmente il numero di sovrascritture)	no	no
UltraWipe	Dal punto di vista delle funzioni è certamente il programma più completo. Di contro, UltraWipe risulta un po' ostico da utilizzare rispetto ai "concorrenti". Indicato per gli utenti evoluti e per i "maniaci della privacy".	sì	sì	3 (con possibilità di specificare manualmente il numero di sovrascritture)	sì	no
PGP	PGP non è solo un programma di wiping: è un software molto più complesso ed articolato che permette di crittografare dati e posta elettronica. Indicato per chi vuole scambiare e-mail senza correre il rischio che queste possano essere lette da persone non autorizzate.	sì	sì	3 (con possibilità di specificare manualmente il numero di sovrascritture)	no	no
Handybits File Shredder	Il programma di utilizzo più immediato. Si integra bene con Windows e basa il suo funzionamento sul <i>drag&drop</i> e sull'uso del menu contestuale. Indicato per i meno esperti e per coloro che trovano difficoltà con l'inglese. Manca la possibilità di effettuare il wiping sullo spazio libero del disco.	no	sì	1 (con possibilità di specificare manualmente il numero di sovrascritture. Valore di default: 7 sovrascritture)	no	sì

vrascrivendoli - una o più volte - con dei dati generati in modo casuale: in questo modo il recupero dei file risulterà praticamente impossibile.

Avviando un'operazione di *wiping* si potrà, quindi, evitare che qualcuno che disponga dell'accesso al nostro personal computer possa mettere mano a documenti riservati, precedentemente cancellati, ricorrendo all'uso di utility per il recupero file. I programmi che offrono funzionalità di *wiping* piuttosto evolute, generalmente includono la possibilità di optare fra diverse metodologie. Il metodo standard (*Simple, 1x*) sovrascrive i dati un'unica volta: è il più veloce ma anche il meno sicuro. Un altro metodo standard è il *DoD Method* (*Department of Defense Method*): è probabilmente il più usato perché unisce a prestazioni velocistiche accettabili un ottimo livello di sicurezza. *DoD* permette di sovrascrivere i dati, in genere, tre volte: una prima "passata" con una sequenza di zero-uno-zero-uno-zero-uno sopra ciascun byte; le successive con dati generati in modo casuale (*random*). Esistono poi metodi ancor più evoluti (come l'*SFS*): che offrono livelli di sicurezza da servizio segreto ma sono terribilmente lenti anche su dischi fissi *SCSI* superveloci. In ogni caso, vi raccomandiamo di agire con estrema cautela qualora decidiate di eseguire il *wiping* di un disco fisso o di un qualsiasi altro supporto di memorizzazione: i dati cancellati non saranno più in alcun modo recuperabili. Tra i tanti programmi che permettono di eseguire operazioni di *wiping* abbiamo selezionato per voi i migliori e gratuiti. Tra questi troverete anche due software che molto probabilmente avrete già avuto modo di installare ed apprezzare nei mesi scorsi: si tratta di **BFacs** e di **PGP**. Entrambi sono nati per proteggere i propri dati, grazie all'adozione di sofisticati algoritmi crittografici, rendendone possibile l'accesso solo alle persone autorizzate. Nelle pagine che seguono ne il-

lustreremo invece le funzionalità di *wiping*. Un programma semplice che include funzionalità di recupero file e di *wiping* è invece **Restoration**: l'immediatezza d'utilizzo, la sua interfaccia compatta, la sua "leggerezza" in termini di occupazione su disco (può essere agevolmente memorizzato su un comune floppy disk) ne fanno un programma ideale per chi non vuole misurarsi con configurazioni complicate e per tutti coloro che vogliono avere un partner ideale per il recupero di file qualunque file system Windows si utilizzi.

Per concludere, vi presentiamo tre software inediti: **Sure Delete**, **UltraWipe** e **File Shredder**, tutti dedicati esclusivamente al *wiping*. Il primo software è estremamente semplice da utilizzare: due moduli separati permettono di eseguire l'operazione di *wiping* sullo spazio libero oppure cancellare singoli file e cartelle memorizzati su disco.

UltraWipe, invece, vuole distinguersi dai "concorrenti" introducendo la possibilità di cancellare file temporanei, cache di Internet Explorer e Netscape, lista dei cookies, cronologia, file di swap di Windows. Questo programma non deve essere considerato un semplice "pulitore": dato che esso fa uso di algoritmi *wiping* evoluti l'eliminazione dei file non sarà immediata.

File Shredder è invece la scelta migliore per chi non vuole perdere tempo con le regolazioni del programma: offre un limitato spettro di possibilità ma, di contro, è semplice da utilizzare ed è in lingua italiana.

Da ultimo una raccomandazione. Qualora, eseguendo un qualunque programma di *wiping*, il sistema operativo dovesse mostrarvi un messaggio che informa sull'imminente esaurimento dello spazio a disposizione su disco, non eseguite mai l'utility di *Pulitura disco* proposta; cliccate invece sul pulsante **Annulla**. Infatti la pulizia del disco potrebbe interferire con l'operazione di *wiping*. ■

Alcuni software per recuperare senza problemi i file cancellati

E se invece disgraziatamente si cancellano dal disco fisso (o da un qualunque altro supporto di memorizzazione) file e documenti importanti, che fare?

Come premessa va sottolineato che i programmi che ci accingiamo a presentarvi non possono nulla qualora abbiate provveduto ad avviare un'operazione di *wiping* sul disco fisso. Effettuate, quindi, il *wiping* di un disco o di singoli file e cartelle solo ed esclusivamente se siete certi di ciò che state facendo: i file cancellati non saranno, in questo caso, infatti, mai più recuperabili.

Programmi per effettuare un recupero file ve ne sono oggi a bizzeffe: iniziamo da quelli completamente gratuiti. Abbiamo scelto per voi, a tal proposito, **Restoration**, un programma che permette di recuperare file cancellati da un qualunque supporto di memorizzazione formattato con file system FAT, FAT32 o NTFS (il supporto del file system NTFS rende il programma utilizzabile anche in ambiente Windows NT/2000/XP).

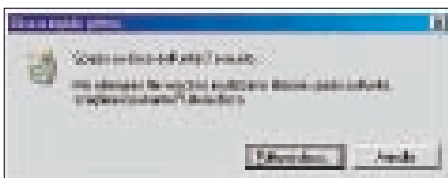
Tra i software freeware vi segnaliamo anche **Drive Rescue** (http://home.arcor.de/christian_grau/rescue/index.html) che trovate nel CD di *PC Open*.

Giunto, al momento della stesura dell'articolo, alla versione 1.9c, risulta semplicissimo da usare in quanto visualizza i file cancellati così come fa *Esplora risorse* di Windows: per ciascun file, poi, il programma indica quali sono le probabilità di un pieno recupero. L'unica pecca è il fatto che **Drive Rescue** supporta, al momento, solo i file system FAT e FAT32. Eccellente per chi utilizza sistemi Windows 9x/ME, è inadatto per chi usa Windows NT/2000/XP e file system NTFS.

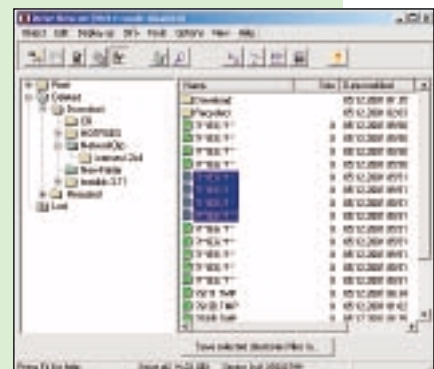
Tra i software a pagamento ricordiamo **Recover4All** (www.recover4all.com); **File Rescue** (www.file-rescue.com); **FileRecovery for Windows** (www.ic-tech.com) e **Fast File Undelete** (www.dtdata.com).

Tra i programmi "professionali" spicca **Lost&Found** di **Powerquest** (www.powerquest.com). Si tratta di un software che risiede su due soli floppy disk: questo per far sì che sia

possibile recuperare file persi in qualunque situazione di emergenza. Il primo floppy disk di **Lost&Found** deve essere infatti, in caso di bisogno, inserito all'avvio del personal computer in modo da lanciare la fase di recupero delle informazioni. Utilizzando **Lost&Found** non si rischia di danneggiare ulteriormente il disco fisso poiché il programma si limita esclusivamente a leggere il contenuto per identificare e recuperare i dati. Tenete presente che tutti i software fin qui citati riescono in genere a recuperare correttamente qualunque tipo di file a patto che essi non siano stati sovrascritti: il nostro consiglio, nel caso in cui ci si accorga di aver eliminato per errore file importanti, è quindi quello di avviare subito l'operazione di recupero. In questo modo si avranno maggiori chances. La **FAT** (*File Allocation Table*) è una sorta di "tabella", memorizzata all'interno del disco fisso, che contiene preziose informazioni circa la posizione su disco occupata da ogni singolo file. **Lost&Found** è in grado di recuperare dati anche nel caso in cui anche la **FAT** sia stata danneggiata utilizzando una serie di algoritmi euristici avanzati. Qualora uno di tali algoritmi non riesca a recuperare un file, l'utente può comunque provare con gli altri proposti. Al termine del recupero, file e cartelle possono essere ripristinati nelle loro posizioni originarie. Penserà **Lost&Found** a ripristinare i nomi lunghi dei file utilizzati in Windows. **Lost&Found** è indicato, quindi, per gli utenti ancor più smalizati.



Se eseguendo un programma di *wiping* il sistema operativo vi segnala che lo spazio a disposizione sul disco si sta esaurendo non eseguite la pulizia proposta



► BFacs

Non serve solo per crittografare

BFacs è l'abbreviazione di Blowfish Advanced CS: si tratta di un programma freeware per crittografare file e intere cartelle su disco fisso in modo da proteggerli da occhi indiscreti.

Abbiamo avuto già modo di presentare tutte le funzionalità volte alla crittografia di file e cartelle, offerte da BFacs, nel numero di *PC Open* di *Giugno 2002*. Questa volta desideriamo invece puntare l'attenzione sulle funzionalità di wiping.

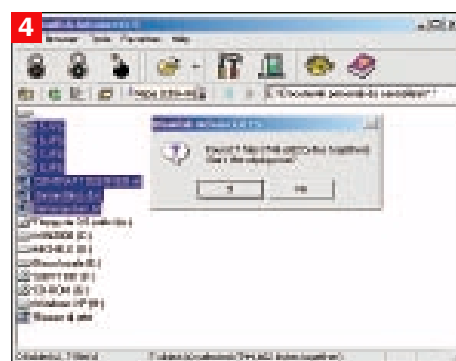
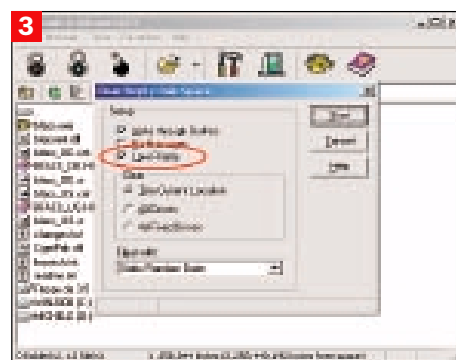
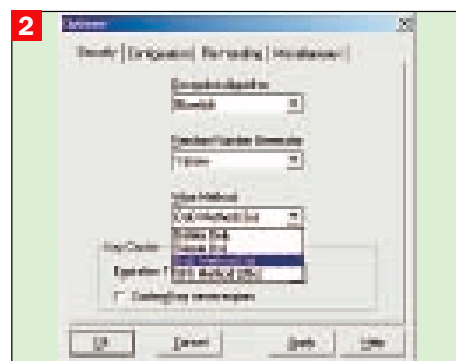
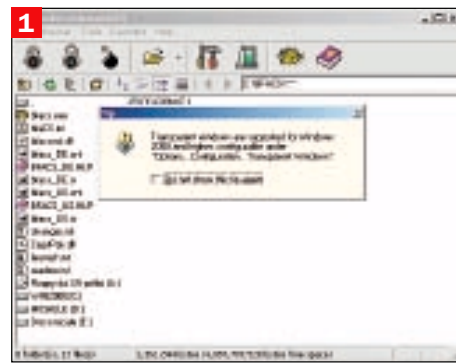
BFacs permette, infatti, di crittografare file e cartelle optando tra un'ampia scelta di algoritmi (Blowfish, Twofish, Rijndael, Cobra128, CAST, Idea, Mars, PC1, triple-DES ed altri ancora). Sarebbe tuttavia cosa inutile crittografare file su disco se un malintenzionato, interessato a visionare i nostri documenti personali, avesse comunque la possibilità di recuperare gli originali - non crittografati - facendo uso di particolari utility *undelete*. La funzionalità *wiping* inclusa in BFacs consente, proprio per questo motivo, di distruggere in modo permanente i dati cancellati, rendendo file e documenti assolutamente irrecuperabili. Il metodo *Simple* permette di cancellare i dati sovrascrivendoli una volta con delle informazioni generate in modo casuale: si tratta di un metodo molto rapido, consigliabile qualora si debba effettuare il wiping di un gran numero di file.

Il *DoD Method* è la metodologia di wiping raccomandata perché offre maggiori garanzie: i dati cancellati vengono infatti sovrascritti tre volte rendendone praticamente impossibile il recupero.

Chi volesse strafare, potrà orientarsi sull'*SFS Method*: questo algoritmo, ideato originariamente da Peter C. Gutmann, sovrascrive i dati ben 35 volte utilizzando dei modelli speciali.

Tenete presente, comunque, che questa metodologia di wiping richiede molto tempo per essere portata a termine, anche sui più veloci dischi fissi di tipo SCSI. ■

La funzionalità per cancellare i file



1 Per eseguire BFacs è necessario estrarre il contenuto del file compresso *bfacs212.zip* in una cartella su disco fisso (o su floppy disk), quindi fare doppio clic sul file *bfacs.exe*.

2 Il menu *Tools, Options*, permette di configurare tutte le impostazioni chiave di BFacs. Nel nostro caso, l'opzione che ci interessa è quella che riguarda la configurazione della funzionalità di wiping (*Wipe Method*). Dal menu a tendina è possibile optare tra quattro differenti metodi per cancellare definitivamente file e documenti: *Delete Only*, *Simple*, *DoD Method*, *SFS Method*. Qualora venga selezionata l'opzione *Delete Only*, BFacs si limita a cancellare file e cartelle selezionati nel modo tradizionale senza impiegare alcun metodo evoluto (ciò facilita un successivo recupero dei file mediante utility "ad hoc": sconsigliamo, quindi, di usare questo metodo se si tiene alla privacy dei propri dati). Consigliamo di scegliere tra *Simple*, *DoD Method* e *SFS Method*.

3 Questo perché le funzionalità di caching e buffering delle unità di rete non sono direttamente controllabili. Se si desidera impedire il recupero delle informazioni memorizzate in passato sul disco fisso, è possibile avviare un'operazione di wiping che interessi le aree libere del disco ossia quelle all'interno delle quali non è al momento memorizzato alcun file. Per far ciò selezionate dal menu *Tools*, la voce *Clear empty disk space*. Attivando la casella *Low Priority* (bassa priorità), l'operazione di wiping sarà più lenta ma sarà possibile continuare ad usare il personal computer durante la cancellazione. Si può eseguire BFacs anche su unità di rete ma le prestazioni non sarebbero paragonabili a quelle ottenibili su dischi locali, visto che le funzionalità di caching e buffering delle unità di rete non sono direttamente controllabili.

4 Le voci *The current location*, *All Drives* e *All fixed drives* permettono, rispettivamente, di effettuare il wiping solo sulla partizione corrente, su tutte le unità disco collegate al personal computer oppure su tutti i dischi fissi. Qualora si volesse eliminare in modo permanente un file, un insieme di file, il contenuto di una o più cartelle, è possibile selezionare con il mouse, dalla finestra principale di BFacs, tutti gli elementi che vogliamo rendere oggetto della nostra "epurazione" quindi cliccare sul pulsante *Wipe* (raffigurante una bomba) visualizzato nella barra degli strumenti del programma (oppure scegliere la voce *Wipe* dal menu *File*). BFacs chiederà conferma prima dell'avvio dell'operazione. Al termine della procedura verrà mostrato un report che riassume quanto compiuto.



► Restoration

Crittografia, wiping e recupero file

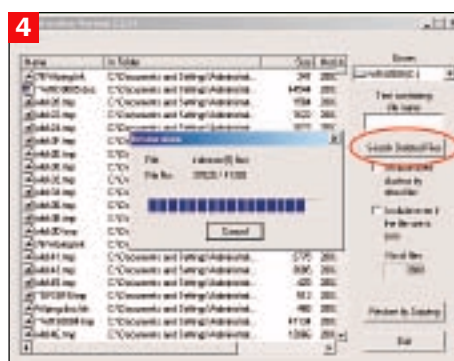
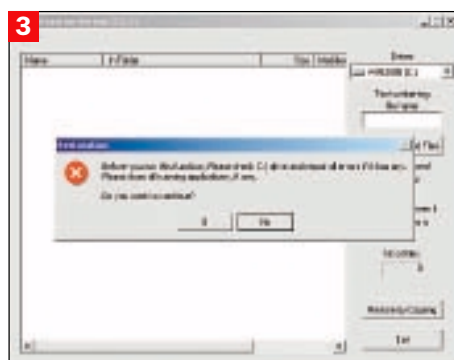
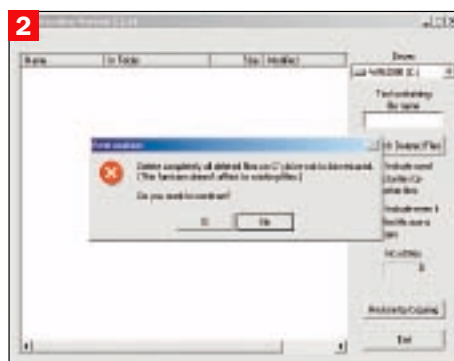
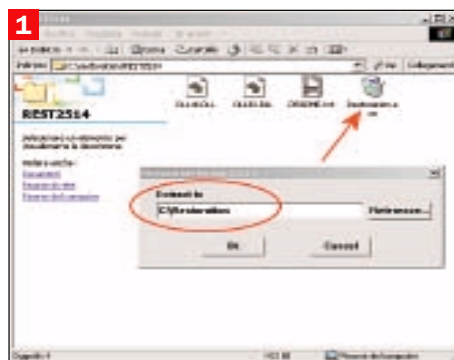
Come già visto nell'introduzione, Restoration è un programma completamente gratuito nato essenzialmente con lo scopo di permettere il recupero di file e documenti erroneamente cancellati dal disco fisso così come da qualunque altro supporto di memorizzazione (floppy disk e unità rimovibili). Analogamente a quanto avvenuto nel caso di PGP e BFaccs, lo sviluppatore di Restoration ha deciso di dotare anche il suo programma di un'interessante funzionalità di wiping. Tale funzionalità è tuttavia limitata alla cancellazione definitiva delle tracce lasciate da file e cartelle eliminati in passato dal disco fisso (e da qualunque altro supporto di memorizzazione) utilizzando i metodi "tradizionali" (comando *File, Elimina* di *Risorse del computer* o di *Esplora risorse*) mentre non si può al momento usare per cancellare singoli file/cartelle presenti sul disco fisso. In sostanza si può fare wiping solo sullo spazio libero del disco.

L'interfaccia utente di Restoration è decisamente "spartana". Ma proprio questa caratteristica è il punto di forza del programma: dalla finestra principale è possibile accedere ad entrambe le funzionalità base del programma (recupero file e wiping).

Nonostante la funzione di wiping non sia "personalizzabile", abbiamo ritenuto utile inserire Restoration tra i software qui presentati per la sua abilità nel recuperare file cancellati da qualunque unità disco o partizione formattata con il file system FAT, FAT32 o NTFS.

Si contano infatti sulle dita i programmi gratuiti in grado di mettere a disposizione funzionalità di recupero file. Di solito, inoltre, si trovano software free che sono in grado di ripristinare file da partizioni FAT/FAT32: Restoration fa l'occhiolino, invece, anche agli utenti di Windows NT/2000/XP grazie al supporto completo per il file system NTFS.

Può risiedere anche in un dischetto



1 Restoration non necessita di alcuna installazione: è sufficiente fare doppio clic sul file eseguibile autoestraente (REST2514.EXE) per decomprimere i file del programma in una cartella su disco: specificatela nel campo *Extract to*. Dopo aver cliccato sul pulsante OK, al termine dell'operazione troverete i file di Restoration nella cartella specificata: fate doppio clic sul file eseguibile *Restoration.exe* per avviare il programma.

Restoration, non appena decompresso, occupa poco più di 400 KB su disco: la "leggerezza" del programma fa sì, addirittura, che possa essere salvato su un comune floppy disk utilizzabile qualora si renda necessario, ad esempio, cancellare in modo permanente o recuperare file su altri personal computer.

2 Restoration si compone di un'unica finestra dalla quale è possibile avviare le operazioni di recupero file e di wiping. Per prima cosa è necessario scegliere dal menu a tendina *Drives*, l'unità disco (disco fisso, floppy disk, unità rimovibili) sulla quale si desidera operare. Cliccando sul menu *Others* quindi sulla voce *Delete completely* (Cancella completamente), Restoration provvederà ad eliminare in modo permanente qualunque traccia di documenti e file cancellati in precedenza, ad esempio, con le funzioni classiche di Windows (ad esempio da *Esplora risorse*). In questo modo, tutti i file già cancellati – ma dei quali erano presenti ancora delle tracce all'interno del disco fisso – non saranno più recuperabili. Il messaggio d'allerta che viene visualizzato richiede se si è sicuri di voler avviare il processo.

3 Prima di avviare la procedura di wiping, Restoration ricorda, mediante la visualizzazione di un altro messaggio d'allerta, di effettuare una scansione preventiva del disco fisso (da attuarsi con utility quali Scandisk o similari) in modo tale che, qualora siano presenti errori su disco (file persi, incrociati o altri problemi che riguardino la memorizzazione dei dati), questi possano essere opportunamente corretti. Restoration ricorda, inoltre, di chiudere tutte le applicazioni eventualmente in esecuzione in modo che queste non interferiscano con l'operazione di wiping. Il nostro consiglio è poi quello di interrompere tutte le connessioni di rete eventualmente in esecuzione (Internet e rete locale LAN) e di accertarsi di chiudere tutti i programmi residenti in memoria (ad esempio software antivirus, programmi di monitoring, utility di sistema e via dicendo).

4 L'operazione di cancellazione permanente dei file può richiedere da alcuni minuti a qualche ora a seconda delle dimensioni e della velocità dell'unità disco selezionata.



► Sure Delete 5.0.9

Molto semplice da usare

Sure Delete è un programma gratuito compatibile con tutte le versioni di Windows (XP compreso) che è stato sviluppato con un unico obiettivo: offrire un software di semplice utilizzo che permetta di eseguire il wiping del disco fisso e di qualsiasi altro supporto di memorizzazione.

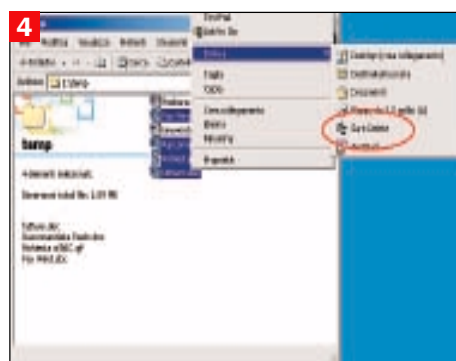
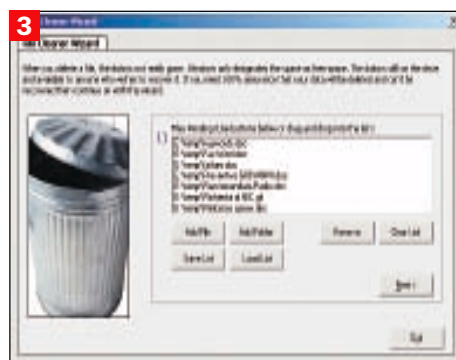
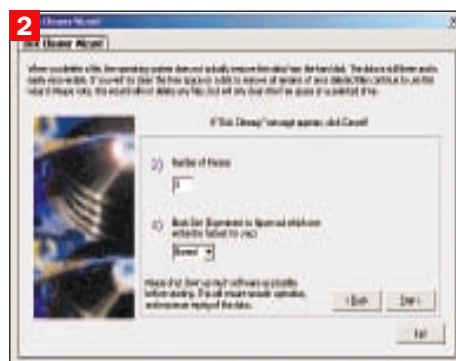
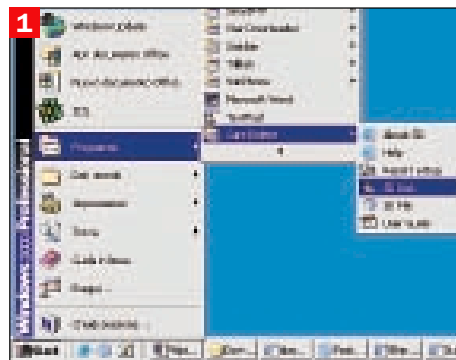
Il software è costituito da due moduli separati, SD Disk e SD File: l'uno permette di rendere non più recuperabili file cancellati in precedenza (ciò è possibile sovrascrivendo più volte tutti i cluster del disco marcati come spazio libero), l'altro consente di cancellare file e cartelle in modo sicuro impedendone da subito eventuali successivi tentativi di ripristino. Alla prova dei fatti, Sure Delete mantiene le promesse: il software risulta di immediato utilizzo, grazie ai wizard che guidano passo-passo l'utente; l'operazione di wiping è poi liberamente personalizzabile secondo le proprie preferenze ed esigenze: chi vuole avere la garanzia che alcuni file/cartelle non possano essere ripristinati in alcun modo può usare il super-sicuro (anche se molto lento) algoritmo SFS (Gutmann) mentre per un utilizzo normale ci si può accontentare di un DoD Method a tre passate.

Durante l'utilizzo di SD Disk, dopo aver avviato il wiping sullo spazio libero, è possibile che Windows mostri un messaggio che segnala l'imminente esaurimento dello spazio a disposizione sul disco fisso (il testo completo del messaggio è il seguente: *Spazio su disco dell'unità X esaurito. Per eliminare i file vecchi o inutilizzati e liberare spazio sull'unità, scegliere il pulsante Pulitura disco*).

È di importanza fondamentale che non acconsentiate all'esecuzione dell'utilità di *Pulitura disco* (cliccate sempre sul pulsante *Annulla*).

Sure Delete è stato sviluppato in Visual Basic 6.0: se il programma non venisse eseguito correttamente scaricate le librerie di VB6 all'indirizzo [ftp://ftp.microsoft.com/Softlib/MSLFILES/VBRUN60.EXE](http://ftp.microsoft.com/Softlib/MSLFILES/VBRUN60.EXE) (1 MB circa).

L'installazione e il funzionamento



1 Il file compresso (*suredel.zip*) contiene il file eseguibile *setup.exe* che permette di avviare l'installazione del programma. L'installazione è semplice, immediata (richiede solo di specificare in quale cartella deve essere memorizzato SureDelete) e si conclude con pochi clic del mouse. Al termine della procedura di setup, troverete nel menu *Programmi*, *SureDelete* una serie di voci: quelle che ci interessano sono SD Disk e SD File. Il primo è il programma che permette di lanciare l'operazione di wiping sullo spazio libero del disco fisso. Analogamente a quanto avviene utilizzando la funzione *Clear empty disk space* di Bfacs, SD Disk consente di cancellare definitivamente tutte le tracce dei file già eliminati ma che avrebbero potuto essere recuperati mediante l'uso di software adatti.

2 Non appena si avvia SD Disk, il programma richiede quale unità disco/partizione deve essere sottoposta al wiping: selezionatela dal menu a tendina e cliccate su *Next*. Nella finestra successiva è possibile impostare manualmente quante operazioni di sovrascrittura deve compiere il programma in modo da rendere i file irrecuperabili (*Number of passes*); il menu a tendina *Block size* consente di scegliere quale metodo di wiping adottare: *Small* è quello più semplice (singola passata) e più rapido, *Normal* corrisponde al DoD Method, *Big* allo SFS (Gutmann). Per un utente comune, tre passate e la scelta del metodo *Normal* sono più che sufficienti per garantire un buon livello di sicurezza. Cliccando sul pulsante *Start* si avvierà l'operazione di wiping. Prima di farlo accertatevi di chiudere tutte le applicazioni in esecuzione.

3 SD File (avviabile dal gruppo *Sure Delete* del menu *Programmi di Windows*) consente, invece, di cancellare in modo permanente file che sono al momento memorizzati su disco. La finestra che viene proposta lanciando SD File, permette di specificare la lista dei file che si desidera eliminare: il programma supporta il drag&drop. Ciò significa che è possibile trascinare, ad esempio, dall'*Esplora risorse* di Windows i file che si vogliono eliminare direttamente all'interno del box *Files pending* (file che devono essere processati). I pulsanti *Add file* e *Add folder* consentono, rispettivamente, di aggiungere in modo manuale file e cartelle da eliminare. Una volta selezionati è necessario premere il pulsante *Next*.

4 Anche Sure Delete permette di optare tra i tre soliti differenti metodi di wiping: *Quick wipe* (effettua un wiping rapido), *DoD* e *Super Secure* (SFS Method o Gutmann). Cliccando ancora una volta sul pulsante *Next* verrà avviato il wiping dei file e delle cartelle specificate. Tenete presente che tali file non saranno ora più recuperabili.



► UltraWipe 1.5.1

Liberi anche dai file temporanei

Gli autori di UltraWipe vogliono distinguere dalla "concorrenza" il loro programma, distribuito sempre in modo completamente gratuito: il software si rivela un prezioso aiuto per la propria privacy perché permette di cancellare anche i file temporanei (cache) di Internet Explorer o di Netscape, la Cronologia, i cookies (file *index.dat* compreso) e le cartelle temporanee (*c:\windows\temp* e simili).

UltraWipe effettua pure una pulizia completa del contenuto della memoria RAM ed addirittura del file di swap di Windows. Nella procedura passo-passo (a lato) ci siamo concentrati sulla funzione base offerta da UltraWipe: la possibilità di cancellare con un clic file temporanei, cookies, cronologia ed altri file inutili. In realtà, il programma permette di effettuare il wiping su un qualunque file/cartella memorizzati sul disco fisso.

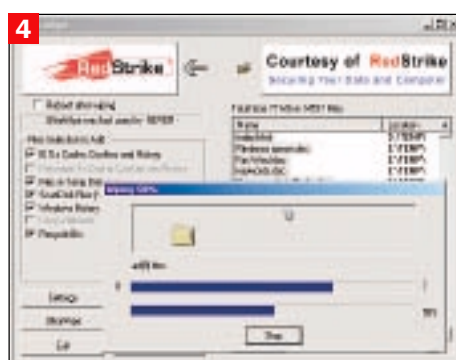
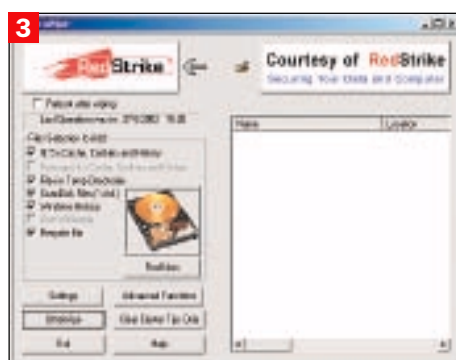
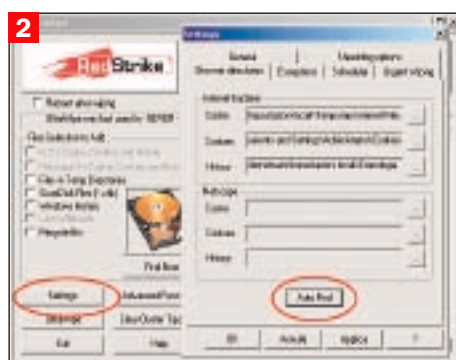
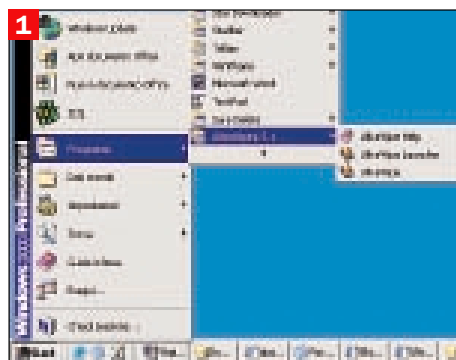
Interessante è la funzione "Panic" che permette, mediante la pressione della combinazione di tasti impostata da parte dell'utente, di avviare automaticamente la procedura di wiping dell'elenco di file specificati. Per accedere a questa opzione basta cliccare sul pulsante *Settings* quindi su *Urgent Wiping*.

La scheda *Scheduler* permette di pianificare l'avvio del wiping dei file/cartelle selezionati ad intervalli prestabiliti.

Da ultimo, UltraWipe include la funzione dedicata al wiping dello spazio libero su disco: avviandola cancellerete in modo permanente, senza che vi siano possibilità di recupero, tutte le tracce di file memorizzati in passato sul disco fisso. È sufficiente cliccare sul pulsante *Advanced functions*, selezionare l'unità disco o la partizione di interesse quindi premere *Wipe free space*.

UltraWipe è un po' più complicato da utilizzare rispetto agli altri software presentati tuttavia le possibilità di personalizzazione e le funzionalità esclusive che lo caratterizzano, lo rendono una perla tra i software freeware. ■

Rende irrecuperabile la cache di Internet Explorer



1 UltraWipe si installa semplicemente cliccando due volte sul file *SetuPex.exe*. La procedura d'installazione richiede solo la cartella all'interno della quale deve essere memorizzato il programma. Per avviare il software cliccate sul menu *Programmi* di Windows quindi su *UltraWipe* ed infine sull'icona *UltraWipe*. La finestra principale di UltraWipe permette di agire su tutte le opzioni del programma. La prima volta che avvierete il software tutte le caselle della sezione *Files selection to add* (Insieme di file da aggiungere) saranno deselezionate (quelle relative alla cache di Internet Explorer e Netscape ed ai cookies risulteranno disattivate).

2 Per prima cosa cliccate sul pulsante *Settings* (*Impostazioni*) quindi sulla scheda *Browser directories*, infine fate clic su *Auto find*: UltraWipe è in grado di determinare automaticamente quale browser Internet è installato (per ora il supporto è limitato ad Internet Explorer e Netscape; non sono ancora supportati né Opera né il nuovo Mozilla) e quali cartelle vengono utilizzate per memorizzare i dati del browser (file temporanei, cookies e cronologia). A questo punto premete il pulsante *OK* e, una volta tornati alla finestra principale, spuntate tutte le caselle in modo da effettuare una pulizia completa. Accertatevi di chiudere eventuali finestre del browser aperte quindi cliccate su *Find Now* per consentire ad UltraWipe di identificare tutti i file che possono essere cancellati senza problemi.

3 Se provvederete ad attivare anche la casella *Reboot after wiping* (Riavvia il computer al termine dell'operazione di wiping), UltraWipe provvederà a cancellare anche il contenuto del file *index.dat* (presentato nel mese di *Marzo 2002* di *PC Open*): tale file testuale contiene alcune informazioni sui cookies e sui siti visitati che non possono essere cancellate direttamente da Windows (a meno che non si ricorra all'utilizzo di software come Empty Temp Folders); il riavvio del sistema permette ad UltraWipe di ripulire completamente il contenuto del file *index.dat*.

La pressione del pulsante *UltraWipe* permetterà di avviare la cancellazione di tutti i file "spazzatura".

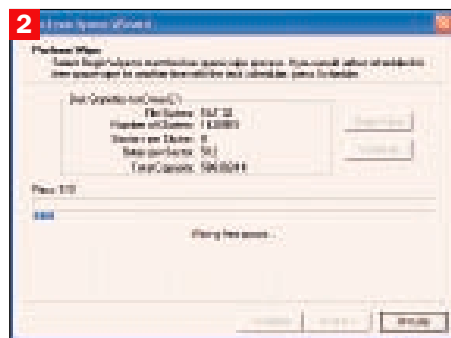
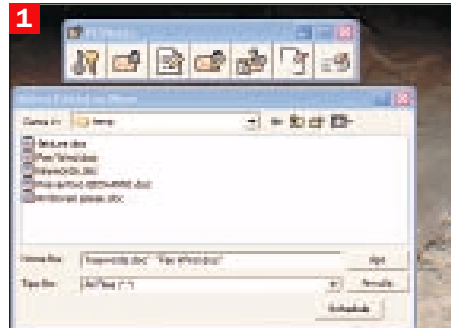
4 Una volta premuto il pulsante *UltraWipe*, il programma cancellerà i dati in modo permanente utilizzando il metodo DoD impiegando 6 "sovrascritture" a rotazione: il metodo adottato per il wiping è comunque liberamente personalizzabile cliccando su *Settings*, *Shredding options*. Dalla stessa finestra è possibile scegliere la priorità da assegnare al processo di wiping: *Background* (esegue lentamente la procedura di cancellazione in background ma permette di continuare a lavorare con il personal computer); *Dedicated* (la procedura si concluderà più rapidamente ma il personal computer risulterà visibilmente rallentato).





Via anche dal cestino con PGP

Anche PGP abbiamo visto, ha la funzione di wiping. Cliccando con il tasto destro del mouse sull'icona raffigurante un lucchetto (visualizzata nella traybar) e cliccando sulla voce *Options*, si accederà alla finestra delle opzioni di PGP. Facendo riferimento all'opzione *Number of passes*, è possibile specificare il numero di sovrascritture che, per default, PGP utilizzerà per rendere irre recuperabile un file cancellato. Molto interessante ed esclusiva di PGP, è la funzione *Automatically Wipe on Delete*. Di solito, quando un file viene cancellato viene spostato nel *Cestino* di Windows. Tale file risulterà recuperabile (adottando apposite utility) anche dopo aver svuotato il Cestino. Attivando la casella *Automatically Wipe on Delete*, non appena si agirà sul comando *File*, *Svuota Cestino*, i file non saranno solo eliminati ma subiranno un wiping in modo definitivo. ■



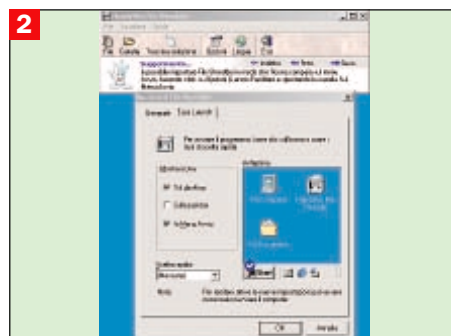
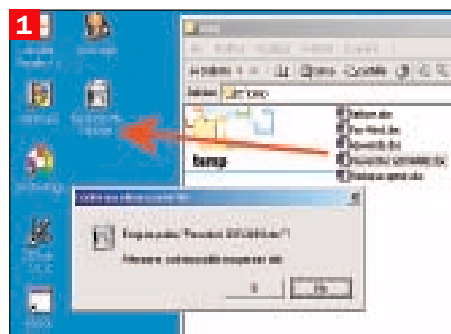
1 Per eliminare in modo permanente uno o più file memorizzati su disco, avviate l'utilità PGTools quindi cliccate sul pulsante *Wipe*; selezionate, quindi, dalla finestra di dialogo che comparirà a video tutti i file che desiderate eliminare definitivamente. Cliccate, infine, sul pulsante *Apri*: un'ulteriore finestra vi richiederà se siete sicuri di volervi liberare dei file selezionati. PGP, come la maggior parte dei programmi che abbiamo presentato nelle pagine precedenti, mette a disposizione anche una funzione wiping sullo spazio libero del disco. Cliccando sull'ultimo pulsante a destra di PGTools (*Freespace Wipe*), si potrà far sparire dal disco tutte le tracce relative a file e documenti cancellati in passato con i metodi "tradizionali" di Windows.

2 Una procedura passo-passo guiderà l'utente sino alla conclusione dell'operazione di wiping. Dopo una schermata di presentazione si dovrà scegliere l'unità disco o il supporto di memorizzazione (floppy disk ed unità rimovibili compresi) da sottoporre al wiping sullo spazio libero (senza quindi danneggiare i file già memorizzati) ed il numero di sovrascritture. Gli autori di PGP consigliano di impostare 3 "passate" per usi personali (metodo più rapido); 10 per usi commerciali; 18 per usi militari; 26 per avere il massimo livello di sicurezza possibile (più lento).

Il più agile: Handybits File Shredder 5.4



File Shredder è il programma più agile tra quelli scelti: pur non consentendo il wiping dello spazio libero su disco, offre la possibilità di eliminare, in modo definitivo, qualunque file o cartella memorizzata sul disco. Sono tre le modalità di utilizzo del programma: la prima si basa sull'uso del *drag&drop* e consiste nel trascinare – con il tasto destro del mouse – i file che si desiderano cancellare sull'icona di File Shredder; in alternativa è possibile selezionare da *Risorsa del computer* o *Esplora risorse* i file desiderati, premere il tasto destro del mouse quindi scegliere dal menu contestuale la voce *Distuggi con Shredder*. La terza possibilità consiste nello specificare i file e le cartelle da eliminare in modo permanente servendosi, rispettivamente, dei pulsanti *File* e *Cartella*, visualizzati nella barra degli strumenti del programma. ■



1 L'installazione di File Shredder è immediata: non richiede neppure di specificare la cartella all'interno della quale il programma deve essere installato. Il software infatti, si integra perfettamente con Windows (aggiunge la voce *Distuggi con Shredder* al menu contestuale) dotando il sistema operativo della funzione di wiping. Il programma, inoltre, senza alcun intervento dell'utente si presenta, sin dalla prima esecuzione, in lingua italiana. File Shredder viene lanciato non appena si fa clic sulla voce *Distuggi con Shredder* contenuta nel menu contestuale di Windows (il menu che compare cliccando con il tasto destro del mouse su uno o più file) oppure se si trascinano dei file sull'icona del programma visualizzata sul desktop.

2 Il nostro consiglio è quello di fare in modo che File Shredder venga inserito anche nel menu *Avvio*, *Start* di Windows in modo da poter eseguire manualmente il programma in qualsiasi momento: è sufficiente cliccare sul pulsante *Opzioni*, scegliere la scheda *Easy Launch*, quindi spuntare la casella *Mostra icona in menu Avvio*. Il pulsante *Opzioni* consente di specificare il numero di sovrascritture che devono essere effettuate per rendere impossibile eventuali tentativi di recupero file. File Shredder è, come gli altri software presentati, completamente gratuito per uso personale.