

Maggio 2016
n° 218 (5/2016)

La rivista d'informatica più venduta in Europa
Anno XII, n.ro 218 (5/2016) - Periodicità: Mensile



Computer

SOLO
2,20
EURO
CON 2 WEB CD
È necessaria la registrazione
online gratuita

Bild
ITALIA

☒ VERSIONE BASE
Rivista € 2,20

☐ VERSIONE DVD
Rivista + DVD € 3,99



COMPUTER BILD INCONTRA
**MARK
ZUCKERBERG**

Il creatore di Facebook e sua moglie
Priscilla intervistati in esclusiva

EDIZIONI
MASTER



ANTEPRIMA

Testate a fondo le
**caratteristiche più
importanti** dei nuovi top
di gamma Samsung p. 42

GALAXY S7 & S7 EDGE



PC & NOTEBOOK

2000% PIÙ VELOCI

Lo dimostrano i nostri test di laboratorio:
sostituisci l'hard disk con **un nuovo modello
SSD** e il PC andrà più veloce della luce!

**SCEGLI IL
SUPER DISK**

32 SSD da 240GB a 1.2TB



**INSTALLALO
SUBITO**

La guida passo passo

HOT
20 minuti in più
di durata batterie!

PROVATI PER VOI



A CACCIA DI MOUSE PER VIDEOGAMER

In prova i **10 modelli** più
desiderati da tutti gli appassionati
A PARTIRE DA 35 EURO

ASSISTENTI VOCALI

Abbiamo interrogato **Apple Siri**,
Microsoft Cortana e **Google Now** per
capire quanto siano davvero validi



CENTRO SICUREZZA

TUTTI I NUMERI DEGLI HACKER



Sapevi quanto guadagnano?
Quanto tempo dura un loro attacco?
I nostri esperti ti svelano ogni cosa

STOP AI VIRUS RAMSONWARE

Prendono in ostaggio i tuoi file e ti
chiedono soldi. Come combattere
i malware più pericolosi di tutti



DA SAPERE

UNA CARICA LUNGA 165 ANNI!



Dalle batterie al piombo a quelle
agli Ioni di Litio. Ecco come
funzionano e cosa ci riserva il futuro

33 SOFTWARE ONE-CLICK

IN REGALO SOLO PER TE

Basta perder tempo con menu e settaggi complicati. Con i nostri
nuovi tool e la **guida pratica** fai di tutto e di più... in un **click!**

- ✓ Migliora le tue foto
- ✓ Metti il turbo a Windows
- ✓ Proteggi file e documenti importanti
- ✓ Elimina i file superflui
- ✓ Converti e guarda ogni video
- ✓ Rimuovi la pubblicità dai browser...

SOLO PER I NOSTRI LETTORI SITO WEB TUTTO COMPRESO Powered by Hosting solutions

RISULTATI GARANTITI

RECUPERA L'IMPOSSIBILE

Il software esclusivo che
ripristina e ripara file e intere
partizioni cancellati per errore

GRATIS SUL WEB CD



Stellar Phoenix
**Windows
Data Recovery**

QUESTIONI DI SICUREZZA

Durante le ultime settimane Apple si è ritrovata più spesso sulle prime pagine delle news a causa dello scontro con l'FBI più che per la presentazione dei suoi nuovi iPhone 6 SE e iPad Pro. La vicenda è incentrata purtroppo su una tragedia: la strage del killer di San Bernardino. A dicembre, nei pressi di Los Angeles, un attacco terroristico, compiuto in un centro per disabili, lascia a terra 14 cadaveri e decine di feriti. I killer, dopo una fuga su di un SUV vengono presi e uccisi. Sull'auto viene rinvenuto un iPhone 5c di proprietà di Syed Rizwan Farook e gli inquirenti a febbraio chiedono a Apple di sbloccarlo perché pensano possa contenere informazioni utili a identificare altri terroristi. Apple rifiuta la collaborazione (che poi è una vera e propria ingiunzione legale), dicendo che i suoi stessi ingegneri non possono fare nulla per recuperare il codice di sblocco, se non riscrivendo un nuovo sistema operativo modificato ad hoc. Ma questa operazione, a detta di Tim Cook, creerebbe un pericoloso precedente, mettendo a rischio la sicurezza dei suoi device se per qualche motivo questo iOS hackerato "in fabbrica" venisse trafugato. L'FBI incassa il rifiuto e decide di proseguire per altre vie, dopo qualche settimana annuncia di non aver più bisogno dei "servizi" di Apple, essendo riuscita ad accedere ai dati dell'iPhone grazie a un aiuto esterno. Da più parti viene indicata la nota società israeliana Cellebrite come l'autrice dello sblocco, e chi ha interpellato i vertici dell'azienda non ha in effetti ricevuto né smentite, né conferme. Insomma, di carne al fuoco ce n'è tanta e l'intrigo ha quasi il sapore di una sceneggiatura alla House of Cards, ma la battaglia è ben lontana dall'essere finita in quanto Apple cercherà ovviamente di conoscere il metodo utilizzato per chiudere eventuali falle, mentre l'FBI vorrà tenerselo stretto per usarlo in altre situazioni.

Ivan Schinella
redazione@computerbild.it


IN COPERTINA

33 SOFTWARE ONE-CLICK

IN REGALO SOLO PER TE

Basta perder tempo con menu e settaggi complicati. Con i nostri **nuovi tool** e la **guida pratica** fai di tutto e di più... in un **click!** Pagina 22

- Trasforma le foto in capolavori
- Converti video in qualunque formato
- Avvia le pulizie di primavera sul PC
- Proteggi file e documenti importanti
- Metti il turbo a Windows
- Rimuovi la pubblicità dai browser...



PC & NOTEBOOK

200% PIÙ VELOCI

Lo dimostrano i nostri test di laboratorio: sostituisci l'hard disk con un nuovo modello SSD e il PC andrà più veloce della luce!

HOT
20 minuti
in più di durata
batterie!

SSD

INSTALLALO SUBITO
La guida passo passo

SCEGLI IL SUPER DISK
32 SSD da 240GB a 1.2TB

Pagina 26

NEWS

LA FOTO DEL MESE

Apple View 6

NUOVI PRODOTTI DEL MESE

Televisori SUHD Samsung..... 8
Cuffie Kokoon 8
Smartphone Sony Serie M..... 8
Economia Multa Apple..... 8
Cavo USB Multistandard LMCable..... 8
Attualità Raymond Tomlinson 8

Adattatore ODB2 Pace..... 8
Fotocamere Nikon Serie DL..... 9
Macchina espresso Qbo..... 9
Drone DJI Phantom 4..... 9

CENTRO SICUREZZA I PROFITTI DEGLI HACKER

Alcuni aspirano a farsi onore tra i propri "collegli", mentre altri mirano semplicemente al guadagno 16

STOP AL VIRUS SEQUESTRA PC

Prende in ostaggio i nostri file e chiede un riscatto per sbloccarli. Ecco come non cedere al ricatto 18



MARK ZUCKERBERG

Il creatore di Facebook e sua moglie Priscilla intervistati in esclusiva
Pagina 11

Anno XII - n. 5 (218) - Maggio 2016
Periodicità mensile
Reg. Trib. di CS n° 718 del 05/04/2004
Cod. ISSN: 1824-9906
e-mail: redazione@computerbild.it, www.computerbild.it

DIRETTORE EDITORIALE: Massimo Mattone
DIRETTORE RESPONSABILE: Massimo Mattone
RESPONSABILE EDITORIALE: Gianmarco Bruni
REDAZIONE: Ivan Schinella
COLLABORATORI: F. Perrone, L. Capaccioli, G. Garro

REALIZZAZIONE GRAFICA
CROMATIKA s.r.l.

Responsabile produzione: Giancarlo Sicilia
Progetto grafico e art director: Fabio Marra
Responsabile grafico di progetto: Leonardo Cocero
Impaginazione e grafica:
Pasquale Pelle, Fabiola Grandinetti, Beppe Salvagnoni

CONCESSIONARIA PER LA PUBBLICITÀ:
MASTER ADVERTISING s.r.l.

Viale A. Doria, 17 - 20124 Milano - Tel. 02 83121211 - Fax 02 83121207
e-mail: advertising@edmaster.it

EDITORE

EDIZIONI MASTER S.p.A.

Via B. Diaz, 13 - 87036 Rende (CS)

PRESIDENTE E AMMINISTRATORE DELEGATO: Massimo Sesti

ABBONAMENTI

Versione base: 13 numeri prezzo € 20,00, sconto 30% sul prezzo di copertina di € 28,60
Versione DVD: 13 numeri (rivista + DVD-ROM) prezzo € 37,99,
sconto 36% sul prezzo di copertina di € 51,87

Offerta valida per il territorio nazionale fino al 30/06/2016

Abbonati anche online all'indirizzo: abbonamenti.edmaster.it

L'abbonamento verrà attivato sul primo numero utile successivo alla data della richiesta.

ARRETRATI

Costo arretrati (a copia): il doppio del prezzo di copertina - € 6,10 per contributo spese di spedizione (comiere espresso). Prima di inviare i pagamenti, verificare la disponibilità delle copie arretrate inviando una e-mail all'indirizzo: arretrati@edmaster.it. La richiesta contenente i Vs. dati anagrafici e il nome della rivista dovrà essere inviata via fax al num. 199 500005, oppure via posta a: EDIZIONI MASTER S.p.A. - Servizio Clienti, Viale Andrea Doria, 17 - 20124 Milano, dopo avere effettuato il pagamento, secondo le modalità di seguito elencate:

- Bonifico bancario intestato a EDIZIONI MASTER S.p.A. c/o BANCA DI CREDITO COOPERATIVO DI CARUGATE E INZAGO S.C. IBAN IT470845333200000000660000 (inviare copia della distinta insieme alla richiesta)

- Assegno bancario non trasferibile intestato a EDIZIONI MASTER S.p.A. (allegato in busta chiusa)

- Carta di credito Visa, Cartasì, o Eurocard/Mastercard (inviando la Vs. autorizzazione, il numero di carta di credito, la data di scadenza, l'intestatario della carta e il codice CVV2, cioè le ultime 3 cifre del codice numerico riportato sul retro della carta)

SOSTITUZIONE: Qualora nei prodotti fossero rinvenuti difetti o imperfezioni che ne limitassero la fruizione da parte dell'utente, è prevista la sostituzione gratuita, previo invio del materiale difettoso. La sostituzione sarà effettuata se il problema sarà riscontrato e segnalato entro e non oltre 10 giorni dalla data effettiva di acquisto in edicola e nei punti vendita autorizzati, facendo fede il timbro postale di restituzione del materiale.

Inviare il supporto difettoso in busta chiusa a:

Edizioni Master - Servizio clienti: Viale A. Doria, 17 - 20124 Milano

Assistenza tecnica (e-mail): redazione@computerbild.it

STAMPA: Stampa Rotopress International S.r.l. - Via Brece - 60025 Loreto (AN) - Tel. 071 9747511 - Via E. Mattei, 106 - 40138 Bologna - Tel. 051 4592111

DUPLICAZIONE DVD-ROM: Ecodisk S.r.l. - Via Enrico Fermi, 13 Burago di Molgora (MB)

DISTRIBUTORE ESCLUSIVO PER L'ITALIA: m-dis distribuzione media S.p.A.
via Cazzaniga, 19 - 20132 Milano - tel. 02/25.82.1

Finito di stampare nel mese di Aprile 2016

© 2003 - 2016

Axel Springer AG Germany - All rights reserved.

Published from COMPUTER BILD with the permission of Axel Springer AG.
Reproduction in any manner in any language in whole or in part without prior written permission is prohibited.

SERVIZIO CLIENTI

@ servizioclienti@edmaster.it

☎ 199.50.00.05* sempre in funzione

☎ 199.50.50.51* dal lunedì a venerdì 10.00 - 13.00

*Costo massimo della telefonata 0,113 € + iva a minuto di conversazione, da rete fissa, indipendentemente dalla distanza. Da rete mobile costo dipendente dall'operatore utilizzato.

TEST

GALAXY S7 & S7 EDGE

Testate a fondo le 7 caratteristiche
più importanti dei nuovi top di
gamma Samsung.
Pagina 42



TURBO SSD

Un SSD può davvero mettere le ali al VOSTRO

NOTEBOOK O PC. Noi ne abbiamo testati 32!30

8 modelli da 240 a 256GB36

8 modelli da 480 a 512GB36

8 modelli da 960 a 1000GB38

4 modelli M.2 SATA da 480 a 512GB38

2 modelli M.2 PCIe 2.039

2 modelli PCIe 3.039

MOUSE PER VIDEOGIOCATORI

In prova i 10 modelli più desiderati da tutti

gli appassionati48

Logitech G50252

Roccat NYTH52

Madcatz R.A.T. PRO X52

Rapoo VPRO V90052

Mionix NAOS 820053

Speedlink KUDOS Z-953

Razer MAMBA TOURNAMENT53

Sharkoon DRAKONIA BLACK53

Steelseries RIVAL 300 FADE EDITION53

Hama URAGE REAPER NXT53

ASSISTENTI VOCALI

Abbiamo interrogato Apple Siri,
Microsoft Cortana e Google Now

per testare quanto siano davvero validi54

VIDEOGIOCO Unravel60

SMARTPHONE Motorola Moto X Force62

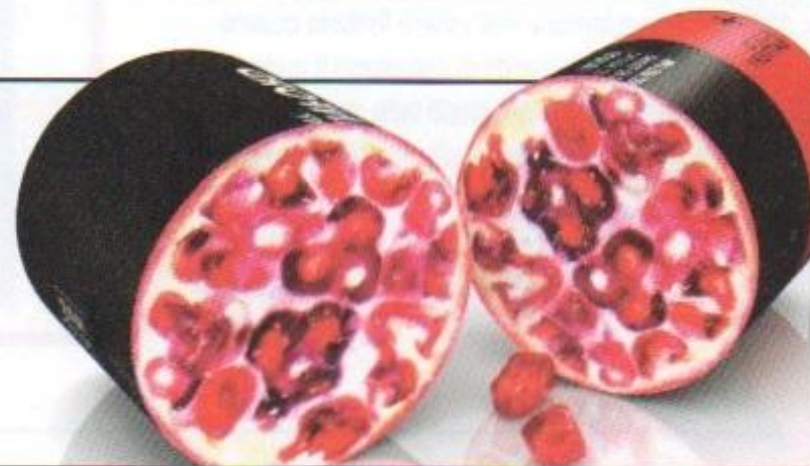
TABLET HP Envy 8 Note64

MINIPC Acer Revo Build67

DA SAPERE

A TUTTA CARICA!

Le moderne batterie sono tutte basate sullo stesso
principio da 165 anni. Scopriamo come
funzionano e cosa ci riserva il futuro 68



GUIDE

STELLAR PHOENIX WINDOWS DATA RECOVERY

Recupera, ripara e ripristina tutto76

33 SOFTWARE 1-CLICK

Ecco 33 PROGRAMMI che risolvono
i vostri problemi con un solo click22

10 TRUCCHI PER IL TUO SCANNER

Come ottenere scansioni professionali direttamente
dalla tua multifunzione o da smartphone e tablet72

STOP AI VIRUS RAMSONWARE

Il tool definitivo per proteggersi
dal malware più odioso81

LE VERSIONI DI COMPUTER BILD

Guida ai CD/DVD74



View

iPad

iPhone

Watch

FOTO DEL MESE



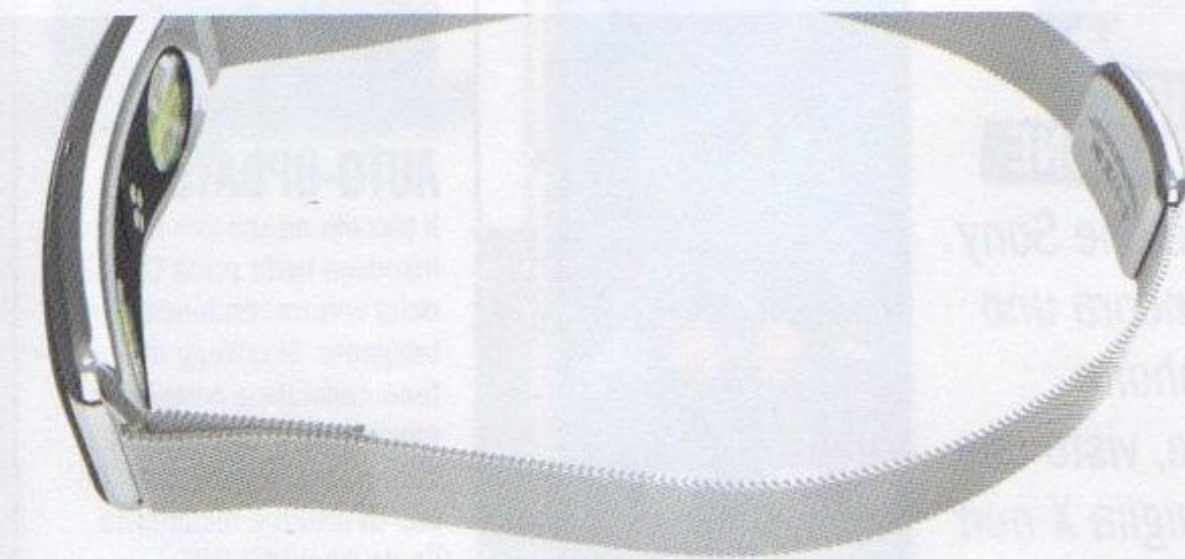
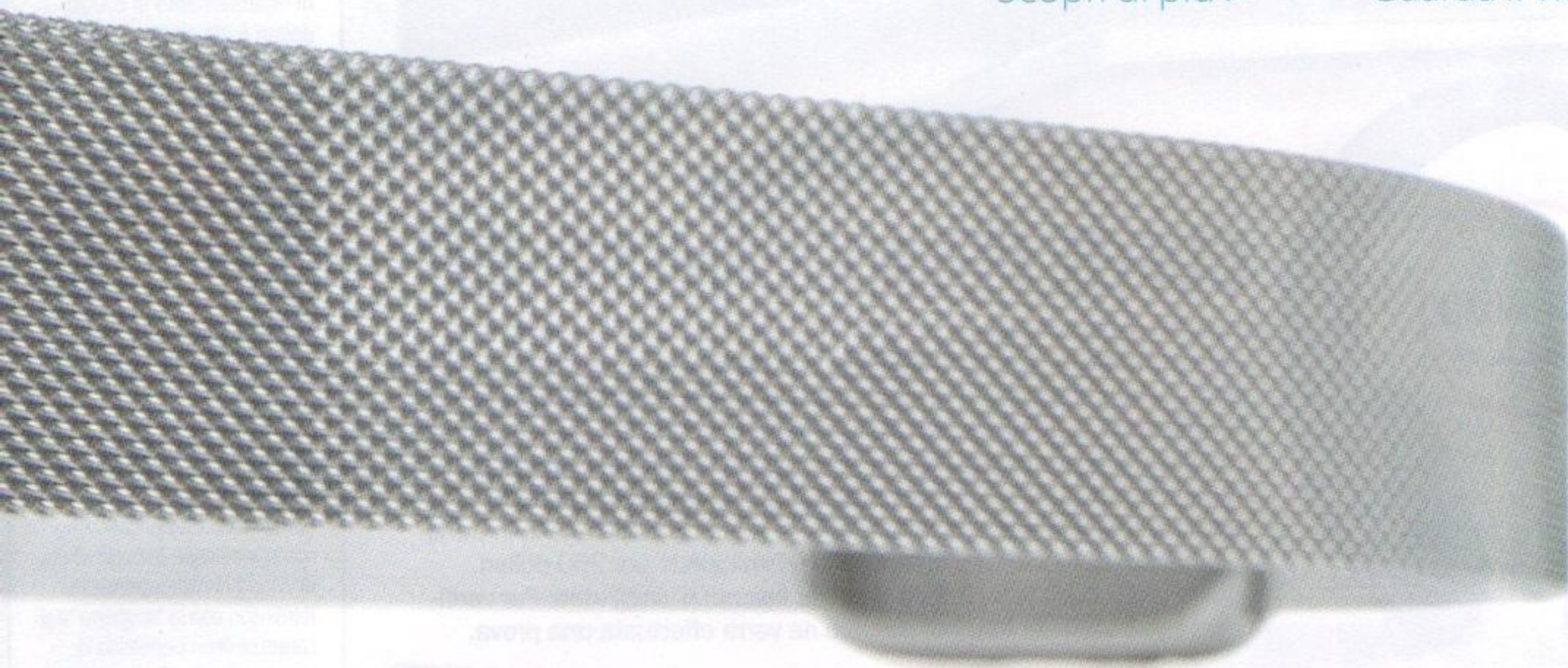
Apple View ①

Facebook propone gli Oculus Rift, Samsung il Gear VR - ma a che punto è la realizzazione degli occhiali per la Realtà Virtuale di Apple? Il designer Martin Hajek, in esclusiva per COMPUTER BILD, ha immaginato cosa potrebbe progettare il produttore dell'iPhone. Il modello ricorda sostanzialmente il dispositivo lanciato recentemente dall'azienda di Cupertino: l'Apple Watch. Analogamente al cinturino per l'orologio, gli occhiali potrebbero essere corredati di una fascia frontale, con numerose varianti. Una fascia sportiva, per detergere il sudore, potrebbe rivelarsi ad hoc per ses-

sioni di gioco ricche d'azione, mentre una semplice fascetta in acciaio temperato, con chiusura magnetica (vedi foto), sarebbe perfetta per rilassarsi in un appartamento virtuale di lusso. Voci sugli occhiali VR di Apple circolano già dal 1997. L'azienda, a quell'epoca, aveva già registrato i primi brevetti per questo dispositivo. Jony Ive, capo designer, anziché realizzare un paio di occhiali VR completo, potrebbe progettare un supporto in grado di trasformare l'iPhone in occhiali VR. In ogni caso, questo dispositivo cool e interessante si potrebbe davvero chiamare "Apple View".

[Scopri di più >](#)

[Guarda il video ▶](#)



NUOVI PRODOTTI DEL MESE

L'HDR ECONOMICO DI SAMSUNG

DIMENSIONI DA
43 A 60
POLLICI

Con il simbolo SUHD Samsung identifica la sua serie TV top di gamma. Le caratteristiche principali, oltre allo schermo quattro volte più definito di un Full HD (4K), comprendono uno spettro di colori più esteso e una luminosità più elevata, che il produttore coreano è riuscito a ottenere grazie all'uso della tecnologia Quantum Dots. I modelli SUHD sono anche compatibili con i segnali HDR. HDR è l'abbreviazione di "High Dynamic Range" e assicura immagini televisive eccezionalmente brillanti e molto realistiche. In precedenza, solo i modelli Samsung della serie 8 e della serie 9 erano SUHD e, quindi, da 2000 euro in su. Nella nuova linea TV del 2016, l'SUHD è disponibile già sui nuovi modelli KS7090 e KS7590 (con schermo curvo) della Serie 7, con un prezzo di partenza di circa 1.400 euro che è sicuramente più accessibile. Non c'è il 3D, ma la piattaforma Tizen delle Smart TV di Samsung offre un grado di interattività migliore sfruttando il nuovo telecomando. Disponibilità a partire da aprile.

450 MIL.

di dollari è la multa che deve pagare Apple per il cartello sui prezzi dei libri. La Corte d'Appello Federale degli Stati Uniti ha dimostrato che ci sono stati degli incontri segreti con gli editori per aumentare i prezzi degli ebook. La Corte Suprema ha respinto inoltre il ricorso presentato dalla casa della Mela.



CAVO UNIVERSALE

Una campagna su Kickstarter ha fatto il botto: LMCable offre un cavo USB che si inserisce sia nel connettore Micro-USB dei dispositivi Android, così come nel connettore Lightning di Apple. L'obiettivo di finanziamento di 5.000 dollari è già stato superato di quaranta volte. Il cavo dovrebbe costare 13 dollari.



ADDIO AL "SIGNOR" EMAIL

Se ne va l'inventore delle moderne email: l'americano Raymond Tomlinson è morto all'età di 74 anni in Massachusetts. Tomlinson con la "scoperta" del carattere @ ha permesso la consegna della posta mirata ai singoli individui.



AUTO-UPDATE

Il piccolo adattatore Pace si inserisce nella porta OBD2 della vettura rendendola intelligente. Si collega al telefono cellulare e consente di monitorare il consumo di carburante, visualizzare i codici di errore e recuperare l'auto tramite il GPS. Prezzo: 100 euro.



CUFFIE PER ADDORMENTARSI?

Un paio di cuffie musicali per il sonno? Sembra assurdo, ma questa idea arriva dagli Stati Uniti dalla start-up Kokoon. Queste speciali cuffie sono dotate di sensori che misurano le onde cerebrali e, dopo aver determinato lo stato di sonno, regolano automaticamente il volume della musica per accompagnare la persona ad addormentarsi o per migliorarne il risveglio. Sono inoltre dotate di un sistema per la riduzione del rumore, così l'utente può addormentarsi più facilmente anche in treno o in aereo. Disponibili su ordinazione su kokoon.io per 250 dollari. **COMPUTER BILD dice:** Buona idea per insonni e viaggiatori. Per verificare che il sistema funzioni davvero ne verrà effettuata una prova.

LINGOTTINO PER SELFIE

I nuovi modelli M di Sony sono un'alternativa più economica ai top di gamma della serie Z. Lo smartphone M5 dal design in color oro pone l'accento sulle fotocamere: quella posteriore scatta foto da 21,5 megapixel, mentre la fotocamera anteriore per i selfie ha una risoluzione di 13 megapixel – ben due volte di più del fiore all'occhiello Z5. La qualità dell'immagine è decente, anche se l'aspetto complessivo è offuscato da un po' di rumore e sovracontrasto. L'M5 è impermeabile, ha un display full-HD ed è disponibile anche nei colori bianco e nero. In vendita a 370 euro.

COMPUTER BILD dice: L'M5 è uno smartphone molto veloce, e offre una quantità impressionante di alta tecnologia, ma non è un vero affare.

Computer Risultato del test **buono 7,02**



L'OPINIONE DELLA REDAZIONE

"Apprezzabile che Sony proponga ancora uno smartphone impermeabile, visto che la nuova famiglia X non lo è più!"





NUOVO TRITTICO NIKON

Nikon dice addio al nome "Coolpix" per le sue fotocamere compatte, lanciando la nuova serie "DL", che inizialmente si comporrà di tre modelli. La differenza principale è la lunghezza focale: il modello DL24-85 (770 Euro) ha uno zoom 3,6x e un flash tuttofare, mentre il DL18-55 (960 euro) si concentra su un obiettivo grandangolare per facilitare le foto di paesaggi. La grande DL24-500 (1050 Euro), infine, è un incrocio tra una fotocamera compatta e una reflex con mirino e ampio sensore da 1 pollice. Tutti e tre saranno disponibili nel mese di giugno.

COMPUTER BILD dice: i modelli di pre-produzione ci hanno impressionato, ma per darne un giudizio finale occorre un test completo.

ESPRESSO SMART

Tchibo ha lanciato la nuova macchina per il caffè espresso Qbo che inghiotte capsule quadrate completamente riciclabili. Il cervello di questa macchina intelligente è un'applicazione gratuita per iOS e Android: con essa il bevitore di caffè seleziona il tipo di espresso o latte macchiato, regola le proporzioni di caffè, latte e schiuma ed è in grado di consigliare il tipo appropriato di miscela. Consente anche di monitorare lo stato di manutenzione e consigliare quando è il momento di decalcificare. Disponibile da aprile nei colori rosso, nero e carbone da 300 euro. **COMPUTER BILD** dice: Un prodotto molto apprezzabile. QBO potrebbe diventare il nuovo re del caffè grazie al semplice utilizzo dell'app e alle capsule riciclabili.



IL DRONE CHE EVITA GLI OSTACOLI

Vedere il proprio preziosissimo drone andare in frantumi contro un ostacolo per una manovra non corretta? Una triste eventualità che il produttore DJI vuole evitare ai suoi clienti con il nuovo quadricottero Phantom 4. Grazie al suo sistema di protezione dalle collisioni è in grado di rilevare gli ostacoli e volargli intorno o rallentare prima di andarci a sbattere. Il sistema utilizza alcuni sensori ad ultrasuoni anteriori che consentono di rilevare la presenza di ostacoli come un radar e controllarli anche da telefono o tablet, se il dispositivo è accoppiato tramite l'App. È stato migliorato poi il sistema di posizionamento che grazie alle videocamere inferiori consente di effettuare voli al chiuso anche in assenza di segnale GPS mantenendo la corretta distanza dal suolo. Anche sui motori DJI ha lavorato molto: nella nuova modalità Sport il quadricottero può volare fino a 72 chilometri all'ora. In generale, quindi, il drone è molto più agile rispetto ai suoi predecessori. La fotocamera registra sempre in 4K, ma è in grado di realizzare slow motion in Full HD a 120 fps. La caratteristica più interessante è però il nuovo sistema Visual Tracking: il drone rileva le persone registrate in base al loro profilo ottico memorizzato ed è in grado di seguirle automaticamente senza dover installare alcun hardware aggiuntivo. Non va dimenticata infine la batteria che ora garantisce circa 28 minuti di volo, il 25% in più rispetto al suo predecessore. Il Phantom 4 è disponibile dal 29 marzo al prezzo di 1600 Euro.



Il telecomando include il supporto per smartphone e tablet. Utile per la visualizzazione e la registrazione in tempo reale.

Ecco tutte le più succulenti novità del prossimo **SISTEMA OPERATIVO** targato **GOOGLE**.

ANDROID N ...A SORPRESA!



Con largo anticipo Google ha rilasciato l'anteprima di Android N per gli sviluppatori. Anche se sono ancora molti i device in attesa dell'aggiornamento ad Android M, BigG si è portato avanti con questa nuova release di cui ancora non è stato svelato il nome finale. Per noi italiani sarebbe bello poter pensare che quella N stia per Nutella, ma ancora non c'è nulla di ufficiale sulla specialità dolciaria scelta per identificare questa nuova versione. Siamo comunque davanti a una release ancora molto giovane, ma dalla quale è già possibile scoprire tantissime delle nuove funzioni del siste-

ma operativo mobile più diffuso al mondo. Innanzitutto è stato migliorato il sistema delle notifiche che consente di rispondere direttamente a un messaggio senza dover aprire l'applicazione predefinita. Inoltre quando si fa lo swipe verso il basso nella barra superiore o in un punto vuoto dello schermo, si visualizzano direttamente le cinque impostazioni rapide che possono essere comunque modificate da parte dell'utente. Altro miglioramento riguarda il menu delle impostazioni. Ora con uno swipe da sinistra a destra o toccando il tasto hamburger si può aprire il pannello per passare velocemente da

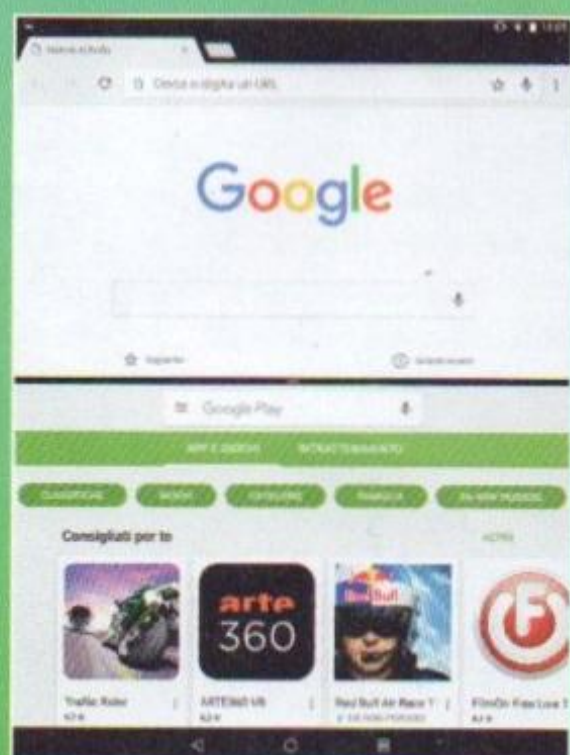
una funzione all'altra senza dover tornare indietro ogni volta.

Arriva il multitasking

Sicuramente una delle funzioni più importanti introdotte in Android N è la modalità multi-window che in Android M era nascosta ma non attiva. Finalmente anche su Android arriva il multitasking nativo che consente di visualizzare due diverse applicazioni sullo schermo e di ridimensionare le finestre a piacere. Ancora nascosta, ma presente c'è anche la modalità Freeform Window che consente di eseguire un'app in una finestra a parte, proprio come

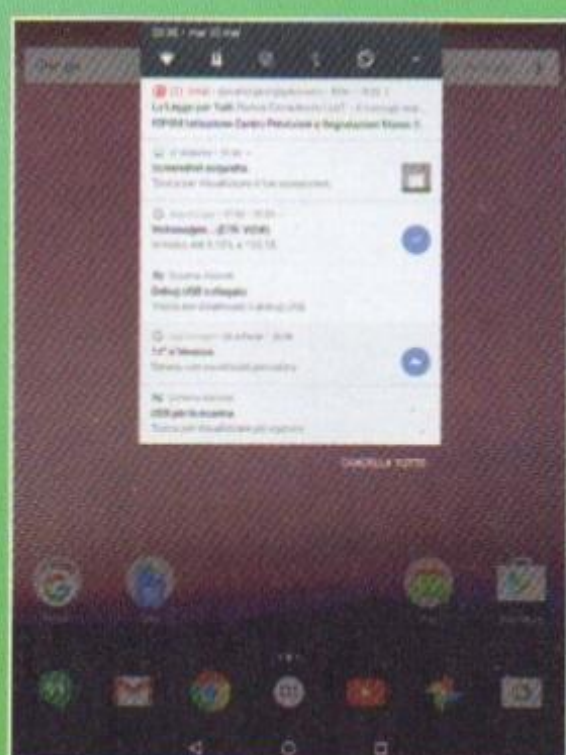
avviene sul PC con Windows. Migliorata poi la tecnologia Doze introdotta in Marshmallow e che consente di ottimizzare ulteriormente il consumo energetico quando il dispositivo non è in uso. Continuando con le novità troviamo una nuova funzione per il risparmio dati, la possibilità di modificare il DPI dello schermo per migliorare la leggibilità dei vari elementi e molto altro ancora. Google ha inoltre reso disponibile il programma Android Beta (www.google.com/android/beta) che consente di installare via OTA gli aggiornamenti disponibili per la preview di Android N. In questo modo gli sviluppatori e gli utenti più esperti potranno aggiornare la preview senza dover flashare tutto e perdere i dati. La versione definitiva di Android N dovrebbe essere inviata ai produttori per questa estate, ma è molto probabile che nel 2016 solo i dispositivi Nexus saranno in grado di installarla. Per gli altri si dovrà attendere il 2017.

LE NOVITÀ DI ANDROID N



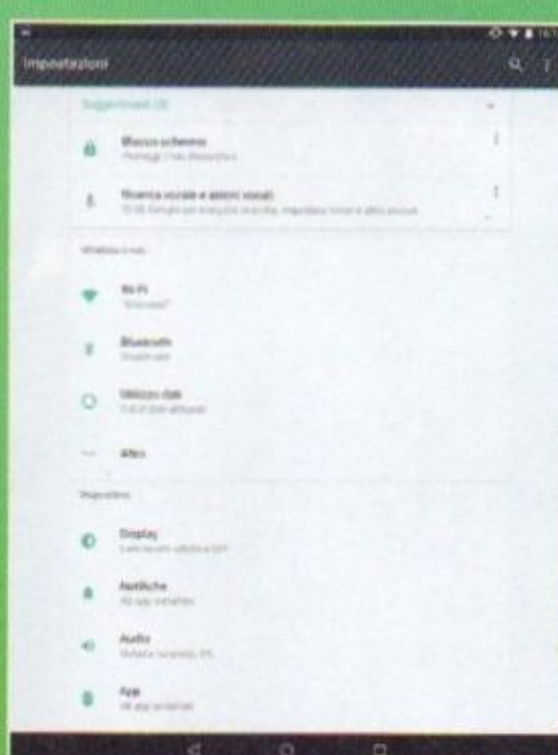
MULTI-WINDOWS

È stata introdotta la possibilità di aprire due differenti applicazioni sulla stessa schermata con un multitasking nativo.



NUOVA GESTIONE NOTIFICHE

Basta dover collegare i device separatamente. In una rete Mesh i dispositivi Bluetooth provvederanno a estendere la connessione.



MAGGIORE EFFICIENZA

La tecnologia Doze è stata ottimizzata per migliorare l'autonomia e aver maggior controllo sul consumo dati delle app.

L'OPINIONE DELLA REDAZIONE

"Sebbene questa prima release sia ancora molto instabile, Android N si dimostra più maturo, più performante e più efficiente nella gestione delle risorse del dispositivo."

ECCO I ZUCKERBERG

**INTERVISTA
ESCLUSIVA**

Mack Zuckerberg e la moglie Priscilla hanno rilasciato a Berlino la loro prima intervista "di coppia". Leggete di come è nato facebook, del perché **IL VR È LA PROSSIMA GRANDE CONQUISTA** e com'è la vita di un CEO e padre.



COMPUTER BILD:
Come è nata Facebook?

Mark Zuckerberg: C'era l'esame finale di un corso di storia dell'arte dal titolo "La Roma di Augusto". Per prepararlo avevamo discusso di tutte le opere d'arte importanti del periodo, ma non avevo curato molto il corso perché avevo programmato altre cose. Quando gli esami finali si sono avvicinati ho pensato tra me e me "è finita: non so nulla sull'argomento".

Così ho sviluppato un piccolo servizio che potesse fungere da aiuto all'apprendimento e grazie al quale, mostrando un'opera

d'arte, chiunque potesse commentarla per esprimere cosa avesse quell'opera di significativo a livello storico. Poi ho inviato un messaggio sulla mailing list degli studenti del corso dicendo: "Ciao, ho sviluppato quest'aiuto per l'apprendimento" e molti hanno effettivamente scritto il proprio parere. Credo che i voti d'esame durante quell'anno siano stati i migliori di sempre. Alla fine mi sono detto: ok, ci sono una decina di strumenti diversi realizzati mentre ero a Harvard. Forse dovrei realizzarne uno che permetta a chiunque di condividere ciò che desidera con altre persone. Questo ha portato alla prima versione di Facebook.

"Ti senti come un trentunenne o più grande della tua età anagrafica, vista l'esperienza e il successo avuti?"

COMPUTER BILD

"Penso che l'età non centri con quello che sto facendo. Non credo che avere 31 anni significhi qualcosa per questo tipo di carriera"

Mark Zuckerberg
Fondatore e CEO di Facebook



catwalker / Shutterstock.com

INTERVISTA ESCLUSIVA

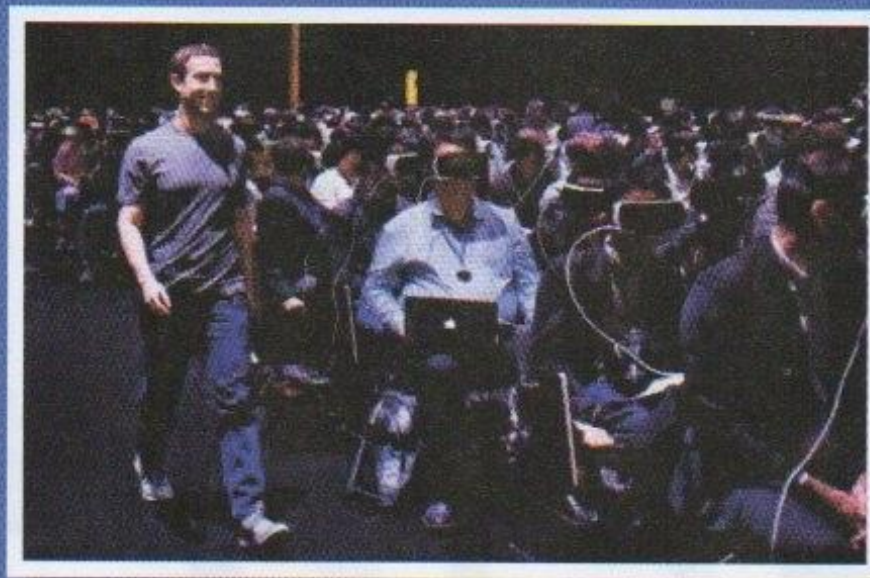
► Il tuo argomento preferito al momento è la Realtà Virtuale. Perché sei così sicuro che il VR non sia solo un fuoco di paglia?

Mark: Dobbiamo farci una domanda di lungo e una di breve periodo. Si dice spesso che è più facile prevedere cosa accadrà tra dieci o vent'anni, piuttosto che prevedere cosa accadrà entro tre anni. Comunque alcune tendenze sono molto chiare. Ad esempio, l'intelligenza artificiale si evolverà, e saremo in grado di curare più malattie in futuro. Questo è noto.

La vera sfida, tuttavia, è vedere come arriveremo da qui a lì. Stiamo scommettendo sul fatto che la realtà virtuale sarà una tecnologia importante. Sono abbastanza sicuro di questo e adesso è il momento di investirci su. Proprio questa settimana abbiamo annunciato il primo milione di ore di video a 360 gradi fruito tramite il Gear VR, che abbiamo iniziato a distribuire con Samsung. Questo è molto incoraggiante. Quello che onestamente non so è quanto tempo ci vorrà per costruire questo ecosistema. Potrebbero volerci cinque, dieci, oppure quindici o venti anni. Secondo me ne occorreranno almeno dieci. Ci sono voluti dieci anni dalla realizzazione del primo smartphone al raggiungimento del mercato di massa. Il BlackBerry è stato introdotto nel 2003, e solo nel 2013 abbiamo raggiunto un miliardo di dispositivi, pertanto, non riesco a immaginare se la realtà virtuale sarà più veloce.

Tramite Facebook hai investito due miliardi di dollari in Oculus Rift. Sei realmente interessato nell'hardware, negli occhiali? Ci spieghi la strategia di Facebook sul VR?

Mark: Siamo interessati soprattutto al software, ma nello sviluppo di una nuova piattaforma, all'inizio vi è un momento nel quale ci si deve preoccupare sia dell'hardware che del software allo stesso tempo. Solo in seguito è utile specializzarsi. Così si cerca una società che possa curare l'hardware in maniera ottimale, e una che faccia la stessa cosa con il software. Tutto cambia così velocemente che è desiderabile cercare di tenere connesse le due cose. Per questo ci occupiamo anche di hardware, nonostante il



Al Mobile World Congress, Mark Zuckerberg era ospite di Samsung. Le aziende lavoreranno congiuntamente allo sviluppo di applicazioni VR e dispositivi come il Gear VR.

nostro ruolo nel lungo periodo sarà nel campo del software.

Con Oculus Rift state sviluppando anche la tecnologia fornita a Samsung per cercare di lanciare Gear, è corretto?

Mark: Esattamente. E Gear probabilmente venderà molte più unità di Rift.

Immagini che un giorno il tipo più frequente di conversazione sarà la chat VR? La gente parlerà tra loro così?

Mark: Certamente!

Hai idea di quando questo accadrà?

Mark: Non ne sono sicuro. La vera sfida è fare in modo che questo sia meglio di una videoconferenza. Penso che se ne potrebbe sviluppare una versione semplificata abbastanza rapidamente. Così una tendenza è quella di incrementare la ricchezza, mentre l'altra è sviluppare piattaforme di calcolo più coinvolgenti e potenti. Abbiamo iniziato con server grandi come un grattacielo e che richiedevano un laureato per poter funzionare, poi sono arrivati i PC, che erano molto grandi e alla gente non piaceva usarli, anche se riuscivano a fare un sacco di cose. Poi sono arrivati i telefoni, che la gente ama e quasi tutti ne hanno uno. Ma onestamente, sono ancora un po' scomodi da utilizzare e lo schermo non è così grande o coinvolgente. Credo davvero che in futuro emergerà una piattaforma di computing ogni

dieci o quindici anni. La VR è attualmente il candidato più promettente.

Dal punto di vista di Facebook, quale sarà la prossima grande tendenza dopo la realtà virtuale?

Mark: Vedo il nostro lavoro suddiviso su tre orizzonti temporali. Ci sono prodotti che sono schedulati nell'immediato: Facebook e News Feed, Instagram e, in una certa misura, WhatsApp. Poi, entro i prossimi cinque anni, ci attendono diverse nuove sfide; tra queste la più grande è il video. Credo che il video sia un "mega trend", grande quasi quanto il Mobile. Infine, su un orizzonte decennale, stiamo investendo su tre aree principali. Uno è la connettività: garantire che tutti nel mondo abbiano un accesso a Internet. Si tratta di un grande progetto, perché oggi solo tre dei sette miliardi di persone sulla Terra ha accesso ad Internet. Se si vive in un'area senza buone scuole, Internet è il modo migliore per avere accesso a un sacco di materiale didattico. Ma è anche il modo migliore per avere accesso alle cure sanitarie, se non è disponibile un buon medico. La seconda area è l'intelligenza artificiale. Ci aspettiamo grandi progressi, che apriranno la strada a grandi cambiamenti nella società: un minor numero di incidenti stradali per le automobili a guida autonoma, una migliore diagnosi e cura delle malattie, e di conseguenza una maggiore sicurezza nel settore sanitario e molto altro ancora. La terza area è, infine, questa nuova piattaforma di elaborazione che crediamo sia la





LA VITA DI MARK ZUCKERBERG

14/5/1984

Mark Elliot Zuckerberg nasce a White Plains, una città 46 chilometri a nord est di New York City. Cresce con tre sorelle a Dobbs Ferry sul fiume Hudson.

4/2/2004

Viene lanciata la piattaforma di comunicazione Facebook, sviluppata da Zuckerberg con i suoi amici Dustin Moskovitz, Chris Hughes e Eduardo Saverin presso la Harvard University.

3/1/2011

Alla fine del 2010, più di 600 milioni di persone sono registrate su Facebook. L'importante "Time Magazine" sceglie Mark Zuckerberg come persona dell'anno.



19/5/2012

Mark Zuckerberg ha sposato la sua fidanzata Priscilla Chan, di etnia cinese, con la quale ha avviato una relazione nel 2003. I due vivono in una villa a Palo Alto, California.

2/12/2015

In occasione della nascita della loro figlia Max, Mark e Priscilla annuncia che gradualmente trasferiranno il 99% delle loro azioni di Facebook alla Zuckerberg Chan Foundation che si occupa di combattere i problemi del mondo.



Mark, hai preso due mesi di congedo parentale per accudire Max. Priscilla, Mark è stato davvero a casa?

Priscilla: È stato a casa tutto il tempo e si è veramente preso cura di Max. Abbiamo atteso quattro settimane prima di poterla allattare al seno, e tutti i giorni chiedeva "Ci vuole ancora molto?" e io "No, non hai idea di quante siano quattro settimane, giusto? Non oggi". A lui piace prendersi cura di Max, per questo lo fa.

Qual è tipica giornata di lavoro di Mark Zuckerberg?

Mark: Non so se ci sia una vera e propria giornata tipo. Di solito mi sveglio e faccio sport; penso che sia molto importante per rimanere in equilibrio. Prima, spesso andavo a piedi in ufficio, ma il nuovo edificio è piuttosto lontano, quindi ora devo andare in macchina. In ufficio ogni giorno è diverso. Per lo più mi incontro con vari team della società o con gli ospiti.

Di solito a che ora ritorni a casa?

Mark: Tra le sei e le sette.

Perché indossi da anni, quasi fosse un'uniforme, una t-shirt grigia?

Mark: Questo è un piccolo segreto. Ne ho anche di altri colori, o almeno molti di loro, rosso, verde, giallo, ma le indosso solo nel fine settimana.

Priscilla (ride): Sì sì, quelle sono le t-shirt del fine settimana.

Giovane, famoso, ricco e di successo: come si fa a garantire che tenga entrambi i piedi per terra?

Mark: Per la maggior parte del tempo, ho Priscilla che mi sgrida...

Priscilla (ride): è il mio contributo.

Qual è la ricetta per restare con i piedi per terra? Cosa fate?

Priscilla: Lo trattano come fosse un'icona. L'altro giorno al Mobile World Congress sono rimasta sorpresa dal vedere quante persone volevano fare una foto con lui... (ride)

Mark: Non capisce che qualcuno potrebbe trovarmi interessante.

Priscilla: Siamo profondamente concentrati sul nostro lavoro. C'è così tanto da fare! Questo ci aiuta a rimanere con i piedi per terra.

realtà virtuale e la realtà aumentata. Queste, però, sono cose sulle quali abbiamo un decennio o più per lavorarci su.

Quale influenza avrà l'intelligenza artificiale sulla società?

Mark: Secondo la mia esperienza, le persone imparano in due modi. Una è chiamata apprendimento guidato, l'altro è quello non guidato. Puoi pensare all'apprendimento guidato come se leggessi un libro per bambini a tuo figlio puntualizzando tutto: "Questo è un uccello, questo è un cane, questo è un altro cane". Facendo così alla fine il bambino capisce che quello è un cane, perché lo hai detto quindici volte. Questo è apprendimento guidato. In realtà, questo è un riconoscimento di modelli, e questo è quello che possiamo fare oggi. L'apprendimento non guidato è il modo in cui, in futuro, la maggior parte delle persone impareranno. In pratica, hai un modello su come funzionano le cose in testa, e lo raffini per tentare di prevedere cosa accadrà in futuro. Usandolo puoi immaginare come le tue azioni possano influenzare il futuro. Puoi dire: ok, ho fatto questa cosa, ora mi aspetto che nel mondo possa accadere questa e quest'altra cosa sulla base delle mie azioni. Ecco, in questo ci aiuterà l'intelligenza artificiale.

Tua figlia Max avrà una tata robotica. Quali sono le tue aspettative sui robot?

Mark: Fondamentalmente ho sviluppato un sistema molto semplice di intelligenza artificiale per controllare la mia casa. Posso dirgli di spegnere la luce, far entrare una persona dal cancello o fargli riconoscere che sono arrivato e fargli aprire il

Priscilla, a che età Max potrà utilizzare Facebook?

Priscilla: Con Facebook è possibile interagire in modi diversi, ad esempio adesso ci aiuta per quanto riguarda le immagini. Ha il suo album (qualcosa di simile a un album fotografico digitale, NDR) per neonati, su cui possiamo taggare le immagini. Ha già una forte presenza su Facebook.

Mark: Ma solo per la famiglia e gli amici intimi. Le regole di Facebook impediscono l'utilizzo ai minori di 13 anni, e questo vale anche per Max. Non sarebbe giusto seguire l'azienda e poi non rispettare le sue regole. (Ride)

Come ha cambiato la tua vita la nascita di Max?

Mark: Dopo l'aborto spontaneo e durante gli anni nei quali abbiamo cercato invano di avere un figlio, abbiamo avuto tempo, prima e dopo la nascita di Max, di pensare a che tipo di mondo vogliamo per vederla crescere e vivere. Noi come società abbiamo una responsabilità, dobbiamo garantire che i nostri figli crescano in un mondo migliore. Non so se abbiamo effettivamente investito a sufficienza nelle grandi sfide per la prossima generazione, ad esempio su una nuova visione dell'educazione, o su come possiamo fare in modo di curare molte delle malattie per le quali non vi è attualmente cura.



TROVI PIÙ

RIVISTE

GRATIS

[HTTP://SOEK.IN](http://soek.in)



**CENTRO
SICUREZZA**

72 %

degli hacker sceglie
i propri obiettivi con
criterio



45 %

svolge già questa attività
da 11 o 20 anni



84 %

degli hacker sono
uomini



Con un'attività regolare,
gli hacker potrebbero
mediamente aumentare i
propri introiti del

38 %



30 000 \$

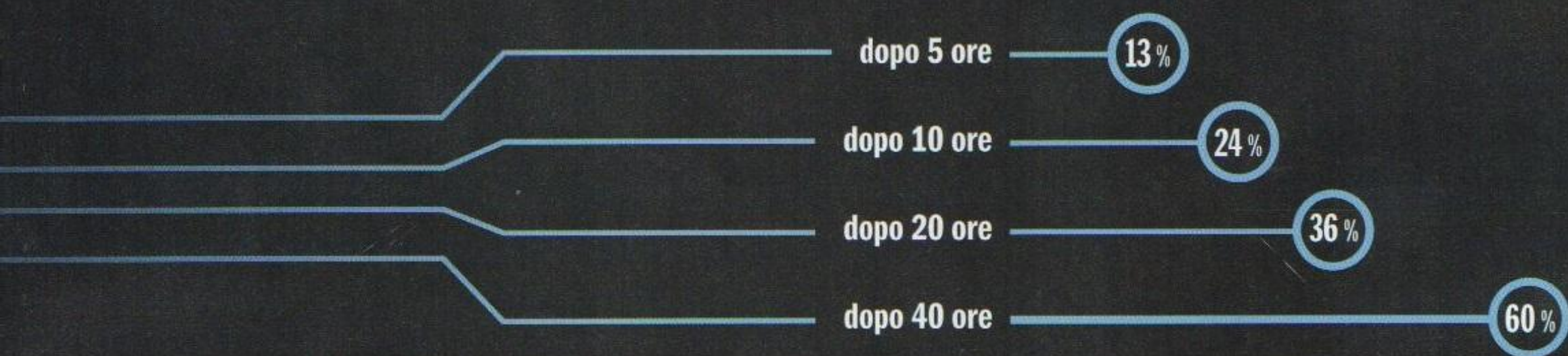
è la cifra che un cyber-
criminale riesce a estorcere
mediamente in un anno

DO NOT CROSS - DO NOT

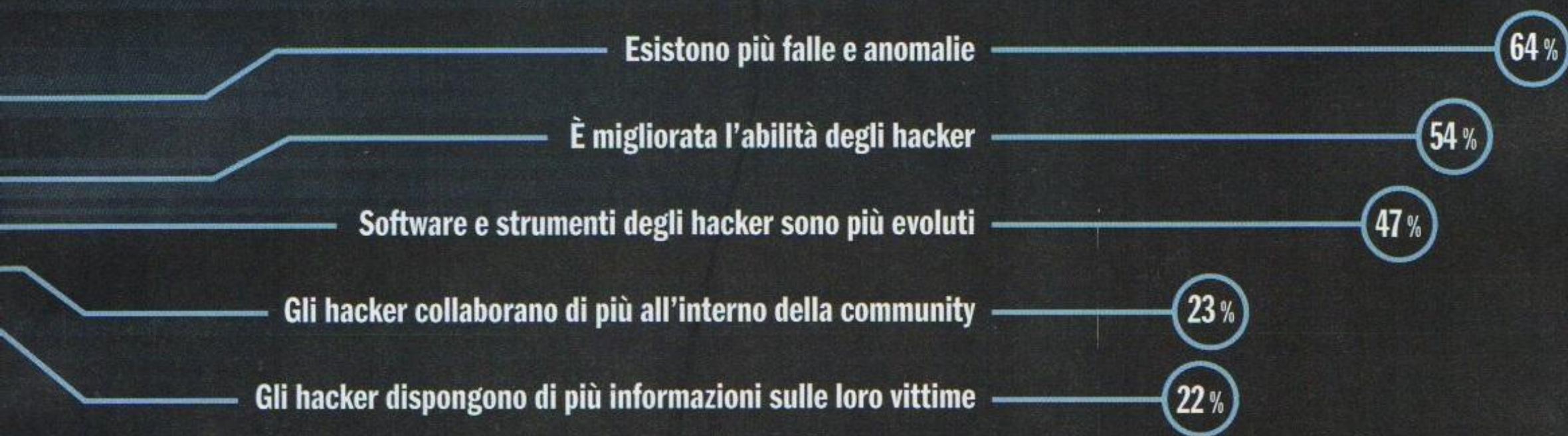
HACKER - I PROFITTI D

Quando gli **Hacker** riescono a penetrare all'interno di altre reti, puntano a raggiungere vari obiettivi. Alcuni aspirano a farsi onore tra i propri "colleghi", mentre altri mirano semplicemente al guadagno. Un'azienda USA che opera nel settore della sicurezza, la Palo Alto Networks, ha contattato circa 300 esperti nel campo, per intervistarli sugli hacker e sui loro metodi di lavoro.

Gli hacker abbandonano un tentativo di attacco:



Perché gli attacchi vanno a buon fine sempre più rapidamente?



Un hacker professionista necessita mediamente di questo tempo per programmare e sferrare un attacco ad un'azienda:

70 ore
con aziende che dispongono di un
sistema di sicurezza IT di livello
medio



147 ore
con aziende che utilizzano una protezione
di elevata sicurezza per il loro sistema IT

GLI HACKER - I PROF

CROSS - DO



STOP AL VIRUS SEQUESTRA

Prende in ostaggio i nostri file e chiede un riscatto per sbloccarli. Ecco come non cedere al ricatto

Era il dicembre del 2012 quando, sulla scena informatica, fece la sua comparsa il virus DocEncrypter, un malware di nuova generazione capace di rendere inaccessibili tutti i file DOC archiviati nell'hard disk della vittima. Da allora, questa nuova tipologia di malware venne classificata come ransomware (dall'inglese ransom, riscatto), ad indicare quei virus che, dopo aver infettato il sistema operativo, riescono a criptare tutti i file personali dell'utente bloccandone l'accesso fino a quando non viene pagato un riscatto richiesto dagli stessi cybercriminali creatori del virus.

Come avviene l'infezione

La diffusione dei cryptomalware, nella maggior parte dei casi, avviene attraverso e-mail

fasulle (le più diffuse utilizzano i loghi di famosi corrieri come SDA e DHL, oppure quelli di Equitalia e TIM) che fungono da "cavallo di Troia" e invitano il destinatario a cliccare su un link o ad aprire un file allegato. Queste e-mail, come i file a queste allegati, sono generati e veicolati attraverso una botnet, cioè un insieme di server coordinati tra loro e dislocati in tutto il mondo che spediscono migliaia di messaggi simili ma con link e allegati diversificati. Di fatto, ogni e-mail ha in dotazione un file o un link da cui si attiva un altro file diversificato con frequenza temporale molto ridotta. Ad esempio, dallo stesso link del medesimo messaggio che raggiunge un utente, con frequenza oraria o inferiore è possibile che il file che viene eseguito sul sito facente parte della botnet sia totalmente diverso. Solo in alcuni casi particolarmente for-

tunati, quindi, l'antivirus in uso sarà in grado di bloccare l'esecuzione di ogni specifico file generato dinamicamente sui server della botnet. Il più delle volte, invece, non essendo riconosciuto come una minaccia, il blocco dei file si scatenerà indisturbato. Ecco perché il metodo delle firme virali utilizzate dagli antivirus, in particolare per la protezione in tempo reale del computer, per queste tipologie di attacchi risulta in molti casi inefficace.

La nostra linea di difesa

Per evitare che un attacco di cryptomalware vada a "buon fine" con conseguente crittografia dei dati del computer attaccato, la prima strategia di difesa per non cedere al ricatto non può che essere la prevenzione. Nella pratica quotidiana, avere attivo e correttamente configurato un sistema di ba-

IL CRYPTOMALWARE SI AUTODISTRUGGE

Negli ultimi mesi è stato notato uno strano comportamento di alcuni cryptomalware che, dopo aver scandagliato il sistema, completato la crittografia dei file e visualizzato le istruzioni di riscatto, si cancellano automaticamente. In poche parole, dopo aver raggiunto il suo scopo, il cryptomalware si autodistrugge per fornire meno informazioni possibili ai ricercatori di sicurezza che, non avendo il file portatore del malware da studiare, non sono nelle possibilità/condizioni di studiarne il comportamento ed estrarne l'eventuale firma di univoca identificazione.

ENRICO TONELLO

Coordinatore
C.R.A.M.
(Centro Ricerche
Anti-Malware)
di TG Soft



Il backup è il primo passo per evitare di perdere completamente il proprio lavoro. Il vero problema è come garantirsi che i file di backup non vengano a loro volta crittografati dai cryptomalware che sono "ghiotti" non solo dei file di dati ma, se li trovano accessibili, anche delle copie dei file di backup che saranno anch'esse, senza alcuna pietà, crittografate. In questi casi, possono tornarci molto utili le tecnologie di protezione, recupero e decodifica dei file integrate in Vir.IT eXplorer Pro, un potente antivirus tutto italiano specializzato anche nella prevenzione da cryptomalware. Il programma, infatti, rende disponibile un sistema di backup integrato che, a patto di configurarlo correttamente, garantisce che almeno le copie di sicurezza dei file non vengano crittografate in caso di attacco. Tali file, inoltre, potranno essere conservati nello stesso computer in cui è operativa anche la protezione in tempo reale di Vir.IT eXplorer PRO, sebbene sia consigliabile che l'archiviazione dei file di backup avvenga su un disco USB collegato al PC locale di modo da preservare queste copie di sicurezza anche da possibili rotture

hardware del disco rigido o del computer presidiato. Nella pratica, dunque, un sistema di backup avanzato con frequenza di aggiornamento giornaliera permette di effettuare il ripristino dei file di dati dalla copia di backup più recente in modo da minimizzare quantomeno la perdita dei dati ai soli nuovi file creati o modificati successivamente all'ultimo backup disponibile.

Tecnologie specializzate

Nell'ottica di arginare la diffusione dei cryptomalware, il Centro Ricerche Anti-Malware di TG Soft negli ultimi due anni ha analizzato in modo approfondito le varie famiglie e tipologie ad oggi note di questi malware per cercare di trovare un metodo di intercettazione preventiva, o almeno nella fase iniziale dell'attacco, attraverso l'analisi euristico-comportamentale. Il risultato di questo lungo lavoro è stato il rilascio di Vir.IT Anti-CryptoMalware, un insieme di tecnologie integrate in Vir.IT eXplorer PRO in grado di bloccare nella fase iniziale dell'attacco la crittografia dei file da parte di temibili ransom-

LE SCHERMATE CHE ANNUNCIANO L'AVVENUTA INFEZIONE DA PARTE DEI TRE PIÙ PERICOLOSI CRYPTOMALWARE

ATTENZIONE
abbiamo criptato i vostri file con il virus CryptOLocker

I vostri file importanti (compresi quelli sui dischi di rete, USB, ecc.) sono stati criptati con il nostro virus CryptOLocker. L'unico modo per ripristinare i file è quello di pagare noi. In caso contrario, i file verranno persi. Attenzione: la rimozione di CryptOLocker non ripristinerà l'accesso ai file criptati.

Clicca qui per pagare per i file di recupero

Domande frequenti

[+] Che cosa è successo ai miei file?

Capire il problema

[+] Come faccio a ripristinare i miei file?

L'unico modo per ripristinare i file

[+] Cosa devo fare dopo?

Acquista decrittazione

[+] Non riesco ad accedere al tuo sito web, cosa devo fare?

Accesso specifici sito web utilizzando

When files are encrypted, To get the key to decrypt files you have to pay 500 USD. If payment is not made before 08/03/16 the cost of decrypting files will increase 2 times and will be 1000 USD.

Prior to increasing the amount left
137h 01m 01s

Time passed: 0:00:00.000000

Refresh Payment TAG Decrypt file for FREE Support

We present a special software - CryptOLocker - which allows to decrypt and return control to all your encrypted files. How to buy CryptOLocker?

You can make a payment with Bitcoin. These are the methods to get them:

Bitcoin

You should register Bitcoin wallet (you can use any wallet) or create a new one (you can use any wallet).

Purchasing Bitcoins - Although it's not yet easy to buy Bitcoins, it's getting simpler every day.

Here are our recommendations:

• Bitcoin.com - Bitcoin service for Europe.

• Bitcoin.com - Bitcoin.com with Bitcoin.com or Bitcoin.com Bitcoin service.

• Bitcoin.com - Bitcoin.com with Bitcoin.com or Bitcoin.com Bitcoin service.

• Bitcoin.com - Bitcoin.com with Bitcoin.com or Bitcoin.com Bitcoin service.

• Bitcoin.com - Bitcoin.com with Bitcoin.com or Bitcoin.com Bitcoin service.

• Bitcoin.com - Bitcoin.com with Bitcoin.com or Bitcoin.com Bitcoin service.

• Bitcoin.com - Bitcoin.com with Bitcoin.com or Bitcoin.com Bitcoin service.

• Bitcoin.com - Bitcoin.com with Bitcoin.com or Bitcoin.com Bitcoin service.

• Bitcoin.com - Bitcoin.com with Bitcoin.com or Bitcoin.com Bitcoin service.

• Bitcoin.com - Bitcoin.com with Bitcoin.com or Bitcoin.com Bitcoin service.

• Bitcoin.com - Bitcoin.com with Bitcoin.com or Bitcoin.com Bitcoin service.

• Bitcoin.com - Bitcoin.com with Bitcoin.com or Bitcoin.com Bitcoin service.

• Bitcoin.com - Bitcoin.com with Bitcoin.com or Bitcoin.com Bitcoin service.

• Bitcoin.com - Bitcoin.com with Bitcoin.com or Bitcoin.com Bitcoin service.

• Bitcoin.com - Bitcoin.com with Bitcoin.com or Bitcoin.com Bitcoin service.

• Bitcoin.com - Bitcoin.com with Bitcoin.com or Bitcoin.com Bitcoin service.

• Bitcoin.com - Bitcoin.com with Bitcoin.com or Bitcoin.com Bitcoin service.

• Bitcoin.com - Bitcoin.com with Bitcoin.com or Bitcoin.com Bitcoin service.

• Bitcoin.com - Bitcoin.com with Bitcoin.com or Bitcoin.com Bitcoin service.

• Bitcoin.com - Bitcoin.com with Bitcoin.com or Bitcoin.com Bitcoin service.

• Bitcoin.com - Bitcoin.com with Bitcoin.com or Bitcoin.com Bitcoin service.

• Bitcoin.com - Bitcoin.com with Bitcoin.com or Bitcoin.com Bitcoin service.

• Bitcoin.com - Bitcoin.com with Bitcoin.com or Bitcoin.com Bitcoin service.

• Bitcoin.com - Bitcoin.com with Bitcoin.com or Bitcoin.com Bitcoin service.

• Bitcoin.com - Bitcoin.com with Bitcoin.com or Bitcoin.com Bitcoin service.

• Bitcoin.com - Bitcoin.com with Bitcoin.com or Bitcoin.com Bitcoin service.

• Bitcoin.com - Bitcoin.com with Bitcoin.com or Bitcoin.com Bitcoin service.

• Bitcoin.com - Bitcoin.com with Bitcoin.com or Bitcoin.com Bitcoin service.

• Bitcoin.com - Bitcoin.com with Bitcoin.com or Bitcoin.com Bitcoin service.

• Bitcoin.com - Bitcoin.com with Bitcoin.com or Bitcoin.com Bitcoin service.

• Bitcoin.com - Bitcoin.com with Bitcoin.com or Bitcoin.com Bitcoin service.

• Bitcoin.com - Bitcoin.com with Bitcoin.com or Bitcoin.com Bitcoin service.

• Bitcoin.com - Bitcoin.com with Bitcoin.com or Bitcoin.com Bitcoin service.

• Bitcoin.com - Bitcoin.com with Bitcoin.com or Bitcoin.com Bitcoin service.

• Bitcoin.com - Bitcoin.com with Bitcoin.com or Bitcoin.com Bitcoin service.

• Bitcoin.com - Bitcoin.com with Bitcoin.com or Bitcoin.com Bitcoin service.

• Bitcoin.com - Bitcoin.com with Bitcoin.com or Bitcoin.com Bitcoin service.

• Bitcoin.com - Bitcoin.com with Bitcoin.com or Bitcoin.com Bitcoin service.

• Bitcoin.com - Bitcoin.com with Bitcoin.com or Bitcoin.com Bitcoin service.

• Bitcoin.com - Bitcoin.com with Bitcoin.com or Bitcoin.com Bitcoin service.

• Bitcoin.com - Bitcoin.com with Bitcoin.com or Bitcoin.com Bitcoin service.

• Bitcoin.com - Bitcoin.com with Bitcoin.com or Bitcoin.com Bitcoin service.

• Bitcoin.com - Bitcoin.com with Bitcoin.com or Bitcoin.com Bitcoin service.

• Bitcoin.com - Bitcoin.com with Bitcoin.com or Bitcoin.com Bitcoin service.

• Bitcoin.com - Bitcoin.com with Bitcoin.com or Bitcoin.com Bitcoin service.

• Bitcoin.com - Bitcoin.com with Bitcoin.com or Bitcoin.com Bitcoin service.

• Bitcoin.com - Bitcoin.com with Bitcoin.com or Bitcoin.com Bitcoin service.

LE CARATTERISTICHE PECULIARI DEI CRYPTOMALWARE

- ✓ Sono generalmente dei malware "mutanti". La loro mutazione si ottiene attraverso l'attivazione di file totalmente diversi dal medesimo link ad intervalli di tempo molto ravvicinati, anche nell'ordine del quarto d'ora. Da questi link vengono scaricati i file che potranno scatenare la crittografia dei file di dati oppure, in alternativa, l'attacco di altre tipologie di virus quali dropper, rootkit eccetera. Di fatto, con una frequenza di mutazione e distribuzione così ravvicinata, nessun software basato su un approccio preventivo tradizionale (scudo residente in tempo reale basato sulle firme di identificazione), sarà ragionevolmente in grado di bloccare preventivamente.
- ✓ Hanno un periodo di incubazione praticamente nullo. L'attivazione del cryptomalware produce immediatamente i propri effetti malevoli e dannosi come la crittografia dei file di uso più comune quali, ad esempio: DOC, XLS, MDB, JPG eccetera e in più di qualche occasione anche i file di backup di alcuni dei più comuni sistemi in uso.
- ✓ Crittografano i dati con algoritmi estremamente sofisticati come AES o RSA, con chiavi da un minimo di 128/256 bit fino ad arrivare ai 2.048 bit, o più, rendendoli, di fatto, praticamente irrecuperabili.
- ✓ Richiedono un riscatto, in molti casi in Bitcoin, attraverso la rete anonima Tor. Visto il notevole ritorno economico, quindi, i creatori del cryptomalware hanno tutto l'interesse a variare i file portatori del malware con la massima velocità di modo che alcun software antivirus, antispyware e antimalware possa intercettarli preventivamente.

COSA FARE IN CASO DI ATTACCO DA CRYPTOMALWARE

1 È fondamentale agire rapidamente scollegando innanzitutto il cavo di rete in modo che il virus rimanga confinato esclusivamente su quella macchina e non si diffonda su altre unità condivise in LAN.

2 È importante, poi, evitare di riavviare il computer: questa raccomandazione, non immediatamente comprensibile dall'utente, è legata al fatto che, ad ogni riavvio del sistema, il cryptomalware prosegue nella sua attività di crittografia

dati prima che venga nuovamente individuato e bloccato da Vir.IT Anti-CryptoMalware. Si avrà quindi un numero di file crittografati progressivamente crescente. Inoltre, alcune tipologie di cryptomalware come TeslaCrypt 3.0, ad ogni riavvio del sistema procedono a crittografare i file con una chiave differente.

3 Mai riavviare in modalità provvisoria. In passato, procedendo al riavvio dalla modalità provvisoria, molti virus e malware non si attivavano ed era

possibile, sapendo quali fossero i loro file infetti (generalmente un file eseguibile o una libreria in formato .DLL), cancellarli e di fatto bonificare il sistema. Nel caso di alcune tipologie e famiglie di cryptomalware si è verificata anche la duplice infezione da parte di un Trojan.Dropper. Questo trojan è generalmente in grado di essere eseguito anche in modalità provvisoria, procedendo a scaricare ed eseguire altri cryptomalware cifrando i dati nuovamente (crittografazioni multiple).

ware quali CryptoLocker, CTB-Locker, CryptoWall, Crypto.FF, CryptoEncoder, TeslaCrypt, CryptoLocky e altri, come anche le varianti di nuova generazione. Nelle migliori performance verificate, dopo la crittografia dei primi 5 file il processo di crittografia viene bloccato: la vittima, in questo caso, non deve fare altro che eseguire le semplici operazioni indicate nella videata di avviso che compare quando scatta la protezione di Vir.IT Anti-CryptoMalware.

Un po' di buone notizie

È confortante sapere che le tecnologie di protezione anti-cryptomalware integrate in Vir.IT eXplorer PRO sono in grado di salvaguardare dalla crittografia non meno del 99,63% dei file di dati archiviati nel computer. Lo 0,37% dei file che mediamente vengono crittografati nelle fasi iniziali dell'attacco, inoltre, possono essere sbloccati e recuperati mettendo in atto tre diverse tecnologie da utilizzare in cascata:

- nel caso di alcune tipologie/famiglie di cryptomalware (tra queste citiamo in particolare TeslaCrypt 3.0), possono essere sbloccati mediante le chiavi che Vir.IT eXplorer PRO è in grado di carpire durante l'attacco dal malware mentre è operativo in memoria. Questo permette di recuperare con ragionevole aspettativa il 100% dei file crittografati nella fase iniziale dell'attacco senza perdere neanche una virgola delle modifiche effettuate sui file fino al momento dell'attacco;
- per le tipologie di cryptomalware per le quali Vir.IT eXplorer PRO non è in grado di carpire le chiavi di crittografia, vi è sempre e comunque la possibilità di recuperare i file attraverso il BackUp-On-The-Fly, una tecnologia di backup automatico che procede ad effettuare copie di sicurezza "al volo" dei file di dati delle più comuni tipologie con dimensione fino a 3 MB in una cartella di sicurezza di Vir.IT eXplorer PRO. Il loro ripristino permetterà di recuperarne i contenuti senza perdere alcuna modifica;
- Come "ultima" opportunità, è possibile procedere al ripristino selettivo dei file di dati crittografati da Vir.IT BackUp (si tratta generalmente di copie dei file allo stato dell'arte del più recente backup disponibile, generalmente quello del giorno precedente).

Pagare o non pagare?

Nel caso in cui l'infezione da cryptomalware sia ormai completata, l'utente si trova a dover risolvere un atroce dilemma: cedere o non cedere al ricatto? Ovviamente, è sempre sconsigliato cedere al ricatto e pagare i cyber criminali nella speranza di ottenere la chiave di crittografia dei file per due semplici motivi:

- non è sempre certo che dopo il pagamento, richiesto generalmente in Bitcoin, si ricevano le giuste istruzioni per sbloccare i propri file;
- pagando, indipendentemente dalla fornitura della chiave di decodifica, si darà ancora maggiore forza alle organizzazioni criminali che, con i "facili" guadagni ottenuti, saranno in grado di organizzare attacchi ancora più sofisticati e su scala ancora più vasta.

Quando si rimane vittima di un attacco da cryptomalware, inoltre, si diventa fortemente vulnerabili e può capitare che vagando su Internet alla spasmatica ricerca di una soluzione ci si imbatte in qualche pubblicità ingannevole o in qualche "guru" che promette il recupero della totalità dei file. Il consiglio, ovviamente, è quello di rivolgersi sempre a consulenti esperti in grado di dare una reale soluzione.



Vir.IT Anti CryptoMalware (www.tgsoft.it) è uno dei pochi tool capaci di identificare un cryptomalware. Quando appare questo alert significa che il processo di crittografia è stato bloccato e l'antivirus lo sta "guidando" alla sua terminazione.

33 TOOL 1-CLICK

IN REGALO
SUL DVD
WEB CD

"Non siamo mai riusciti a migliorare le foto delle vacanze come abbiamo fatto adesso, con i programmi 1-click"

Piuttosto che perder tempo tra intricati menu e opzioni, rilassatevi e lasciate che **QUESTI 33 PROGRAMMI** risolvano i vostri problemi con un solo click. Li trovate tutti sul nostro **DVD O SUL CD VIRTUALE.**



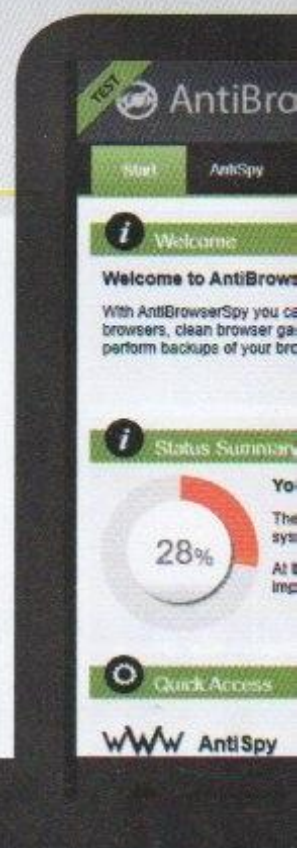
MIGLIORARE LE FOTO

Fotor for Windows: Trasformate le vostre foto in "grandi" foto cliccando su un solo pulsante (**Auto**). Basta questa semplice operazione per migliorare scatti mediocri, utilizzando una serie di correzioni predefinite. Ma non solo: potrete applicare una marea di effetti speciali (tipo quelli di Instagram) e cornici.



MUSERUOLA PER IL BROWSER

AntiBrowserSpy: Firefox, Chrome, Edge & Co. possono diffondere numerosi dati personali in rete. AntiBrowserSpy stoppa quest'emorragia. Basta cliccare su **Activate Now** per avviare la modalità "stealth", che oscura la vostra identità alle pagine Web visitate. Inoltre, potrete personalizzare tutte le impostazioni del browser relative alla protezione dei dati. In un click!





WINDOWS



INTERNET



SICUREZZA



MULTIMEDIA

CLICK E VIA!

Le foto della vostra ultima escursione in montagna sono un po' spente? Mentre navigate sul Web riuscite solo a visualizzare pubblicità di scarponi da trekking? Nessun problema: con il giusto software potrete risolvere questi problemi con un solo click del mouse perché, a differenza di software mastodontici come Photoshop & co., gli esperti di COMPUTER BILD hanno selezionato solo programmi specializzati in un compito ben definito, ed in grado di svolgerlo in maniera incredibilmente facile e, soprattutto, gratuita!

Quattro categorie di programmi

Il bello è che per tutti i programmi trattati basta un solo clic per farli funzionare. Sono quattro le categorie coinvolte: **Windows**, **Internet**, **Sicurezza** e **Multimedia**. Per ciascuna di queste abbiamo selezionato dei veri specialisti in grado di risolvere i problemi quotidiani. Abbiamo Photo Optimizer, per tirare fuori il meglio dalle vostre foto, Privazzer per eliminare i dati inutili dal PC, WinOptimizer che ridona la vera perdita al sistema operativo, mentre SuperEasy 1-Click Backup

mette al sicuro i vostri dati. Volete rimanere inosservati su Internet? Con ZenMate potrete farlo con un solo clic. Evidenzieremo con un'icona accanto al titolo la categoria dei vari programmi trattati.

Risparmiare non guasta

Installare programmi come Ashampoo WinOptimizer, vi farà risparmiare non solo tempo, ma anche soldi. Un vantaggio da non sottovalutare, che vi viene offerto gratuitamente da COMPUTER BILD per ringraziarvi della vostra fedeltà!



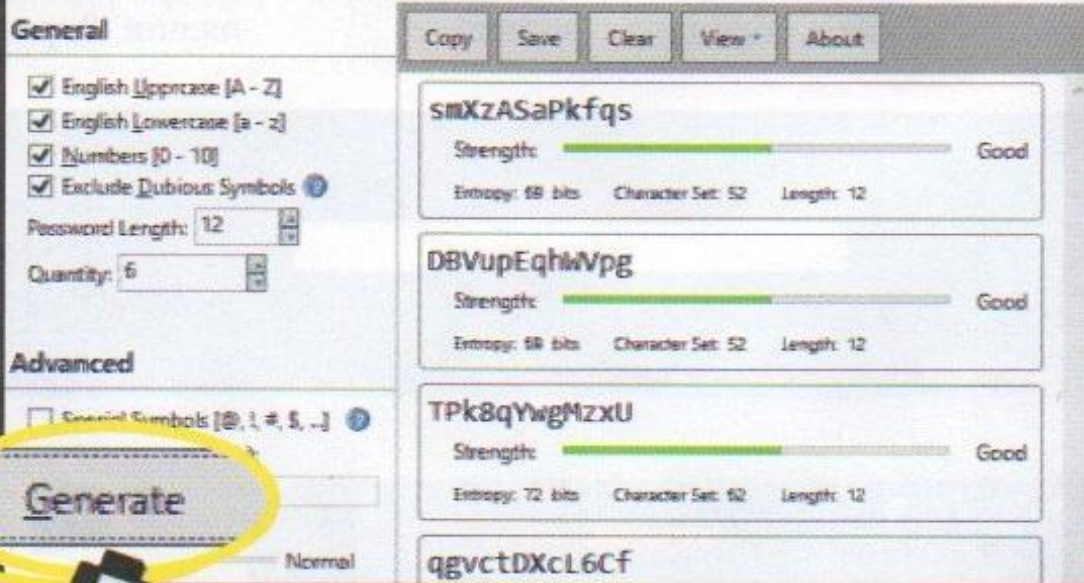
WINDOWS RIPRENDE A CORRERE!


Ashampoo WinOptimizer 2016: Il PC è diventato lento e ricevete costantemente messaggi d'errore? WinOptimizer vi aiuta a liberarlo dalla zavorra e a ridargli nuova vita. Per poter ottenere risultati ottimali, è necessario fargli scaricare gli aggiornamenti dopo l'installazione e rispondere ad alcune domande relative alla vostra tipologia d'utilizzo del sistema, quindi cliccare su **Ripara ora** per avviare la ricerca automatica delle ottimizzazioni. In futuro, basterà un solo clic per ridare velocità ad un PC appannato!

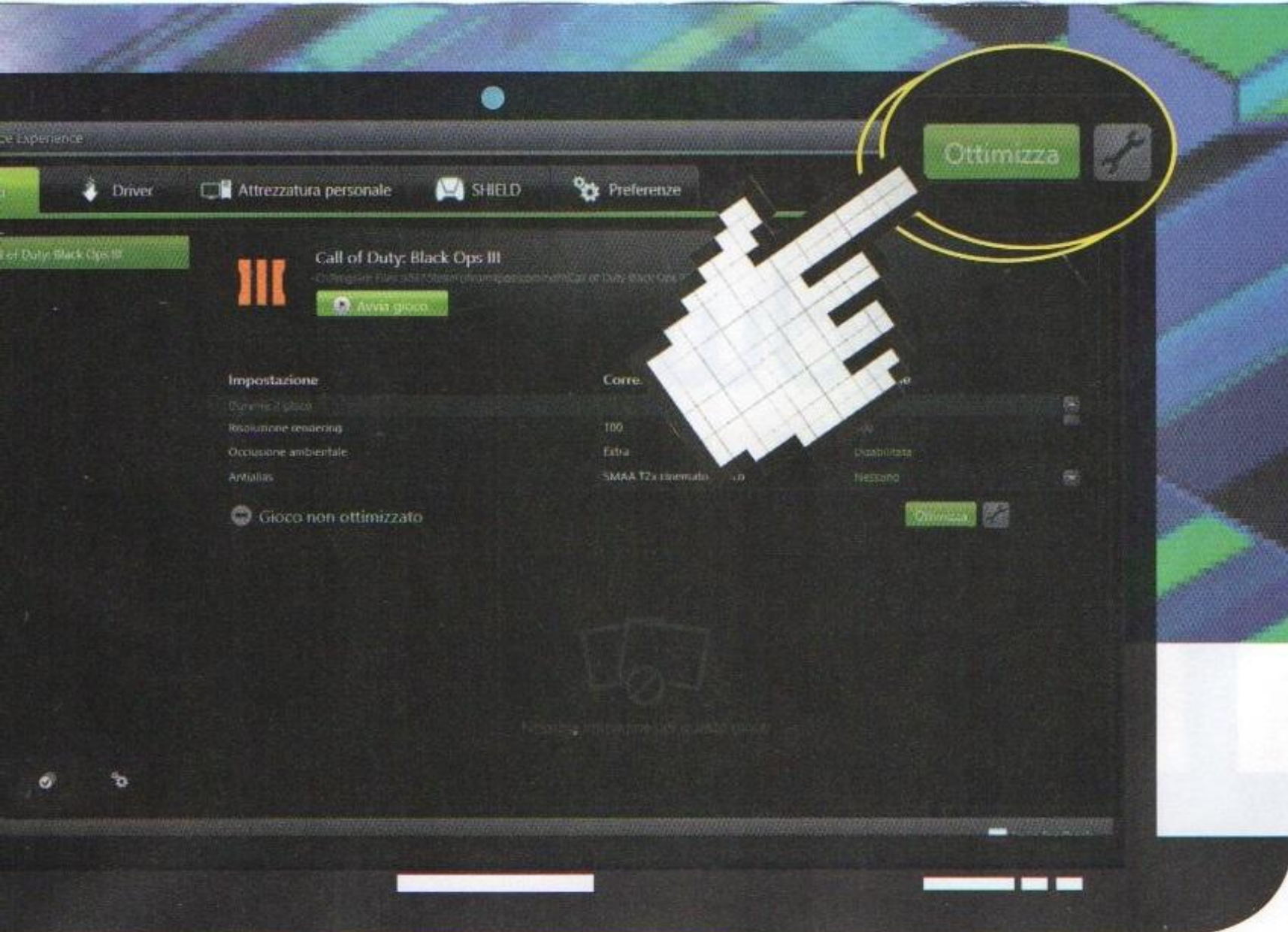




The screenshot shows a Windows XP desktop with a file explorer window open. The window displays a list of files and folders, including 'Alberi', 'Data acquisizione', 'Tag', 'Dimensione', and 'Classificazione'. A context menu is open over the 'Alberi' file, showing options such as 'Anteprima', 'Modifica', 'Stampa', 'Ruota in senso orario', 'Ruota in senso antiorario', 'Imposta come sfondo del desktop', 'AxoCrypt', 'Apri con', 'Condividi...', 'Invia a', 'Taglia', 'Copia', 'Crea collegamento', 'Elimina', 'Rinomina', and 'Proprietà'. The 'Cifrare' (Encrypt) option is highlighted with a yellow circle. A large, pixelated hand cursor is pointing at the 'Cifrare' option.



24  **Computer** 05/2016



CAMBIO IN CORSA

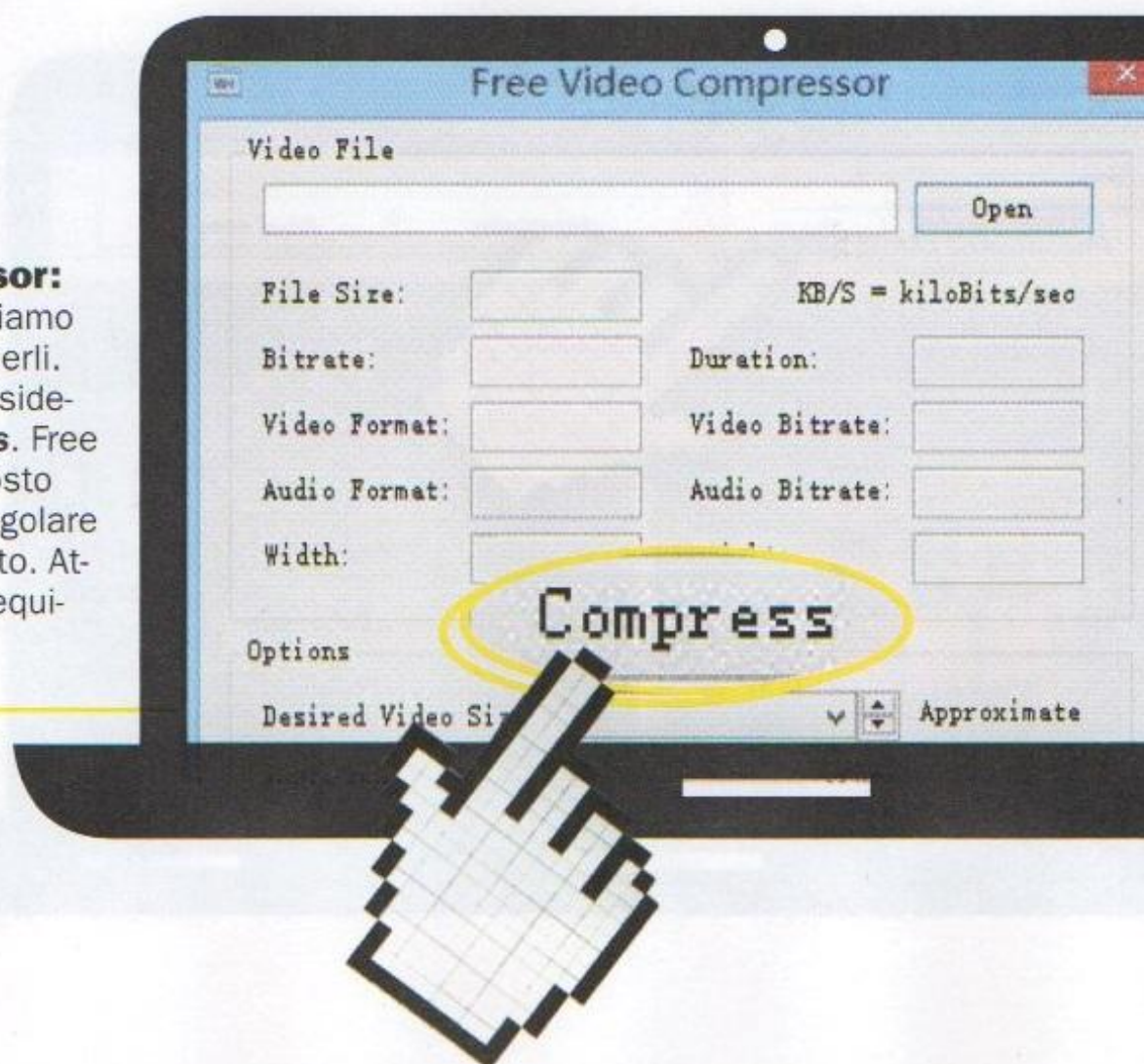
AudioSwitcher: Ascoltare la musica sul PC è semplice, ma se vogliamo passare velocemente dall'ascolto del nostro brano preferito in cuffia a quello sull'impianto Hi-Fi diventa necessario scambiare spinotti e agire su menu vari. Con Audio Switcher è tutto più facile e veloce: basta un click per modificare la periferica di riproduzione audio scegliendola tra i dispositivi collegati al PC. Nelle impostazioni è possibile creare dei collegamenti per un cambio ancora più veloce.



FILM TASCABILI

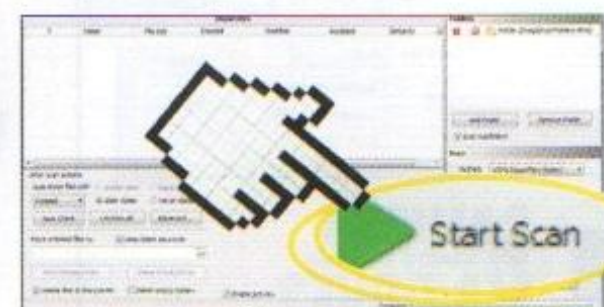
Free Video Compressor:

Video troppo grandi? Abbiamo la soluzione perfetta per comprimerli. Basta scegliere la dimensione desiderata e cliccare sul tasto **Compress**. Free Video Compressor sceglierà al posto vostro le opzioni più adatte per regolare la compressione in modo adeguato. Attenzione: dimensioni più piccole equivalgono a qualità più scarsa.



IL SISTEMA A COLPO D'OCCHIO

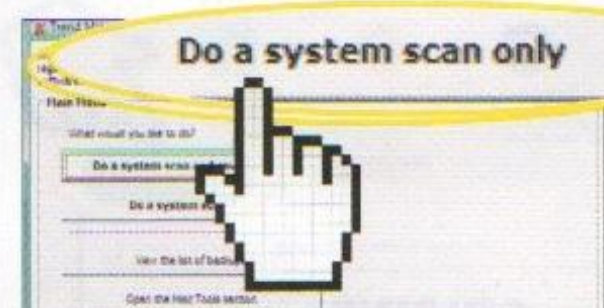
Speccy: Volete conoscere tutto sull'hardware del vostro PC? Avviate questo piccolo programma e, qualche istante dopo avrete un quadro chiaro e dettagliato di tutto ciò che c'è dentro il case, con tutte le informazioni importanti su hardware, sistema operativo, software, temperature e così via.



GUERRA AI DUPLICATI!

Fast duplicate file Finder:

Se hai file doppi e tripli memorizzati sul disco, installa Fast Duplicate File Finder, fai clic su **Start Scan**, poi scegli quali file eliminare tra quelli trovati.



SICUREZZA SOTTO CONTROLLO

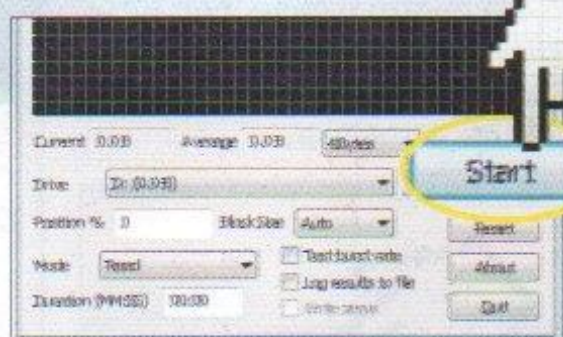
Hijack This: Analizza le impostazioni del sistema operativo e riporta le eventuali modifiche critiche. Tramite il log realizzato con Hijack This gli esperti possono riconoscere eventuali malware che minacciano il PC.



PIÙ APPUNTI

Ditto: Gli appunti di Windows possono contenere una sola voce per volta. Con Ditto le cose cambiano: basta fare clic sulla sua icona nella barra delle applicazioni con il tasto sinistro del mouse per poter visualizzare gli ultimi 500 elementi copiati, o anche più se lo si desidera.

33 TOOL 1-CLICK



SALVARE, MA DOV'È?

HD_Speed: alcune attività, come l'editing video, hanno bisogno di dischi veloci perché movimentano grandi quantità di file. Questo programma vi dice qual è il più veloce cliccando su **Start**.



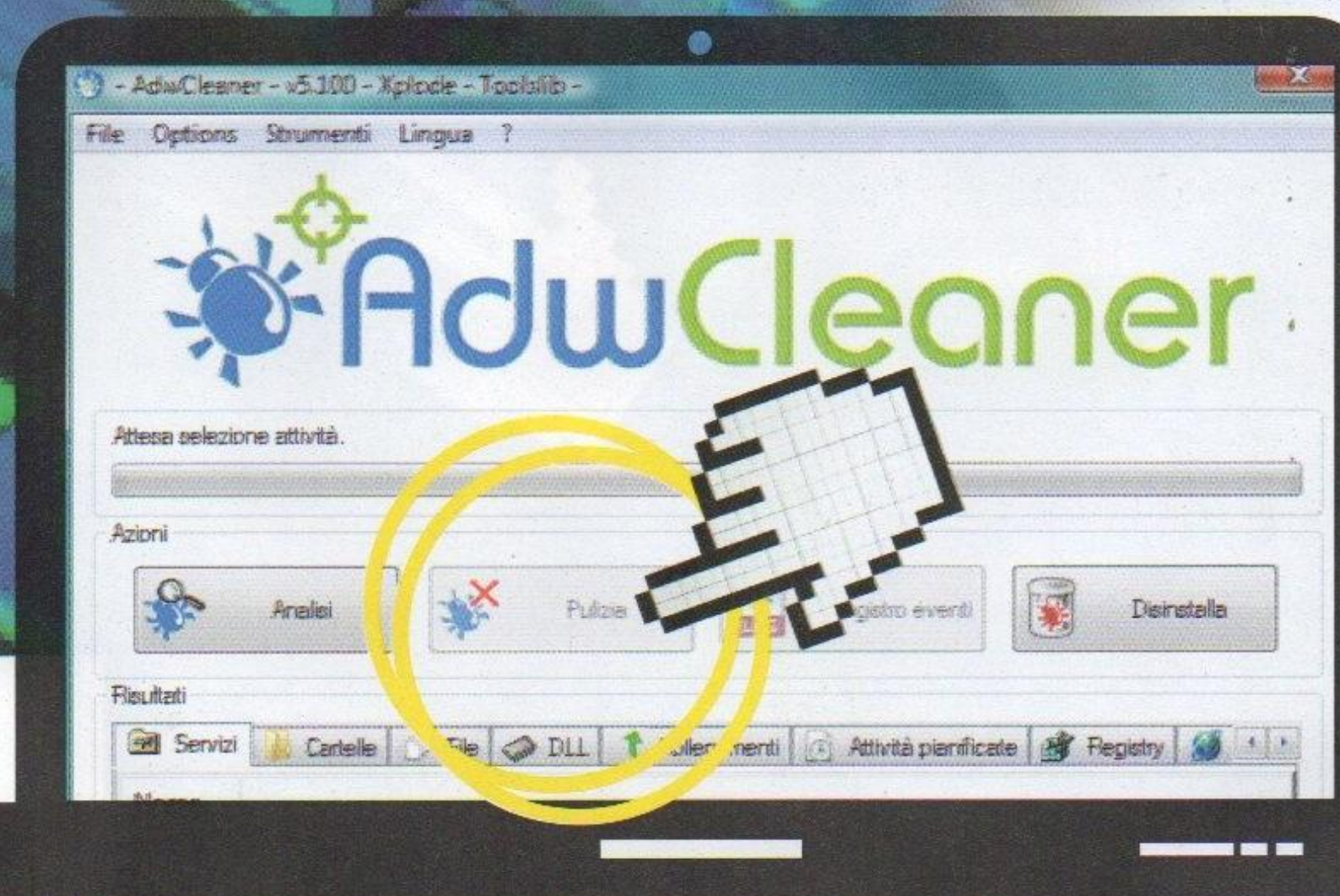
ORIGINE OFFUSCATA

ZenMate: questa estensione per Firefox, Chrome e Opera, nasconde l'indirizzo IP alle pagine Web, facendo credere di navigare da un altro stato. Per cambiare il Paese basta cliccare sullo scudo verde nella barra degli indirizzi.



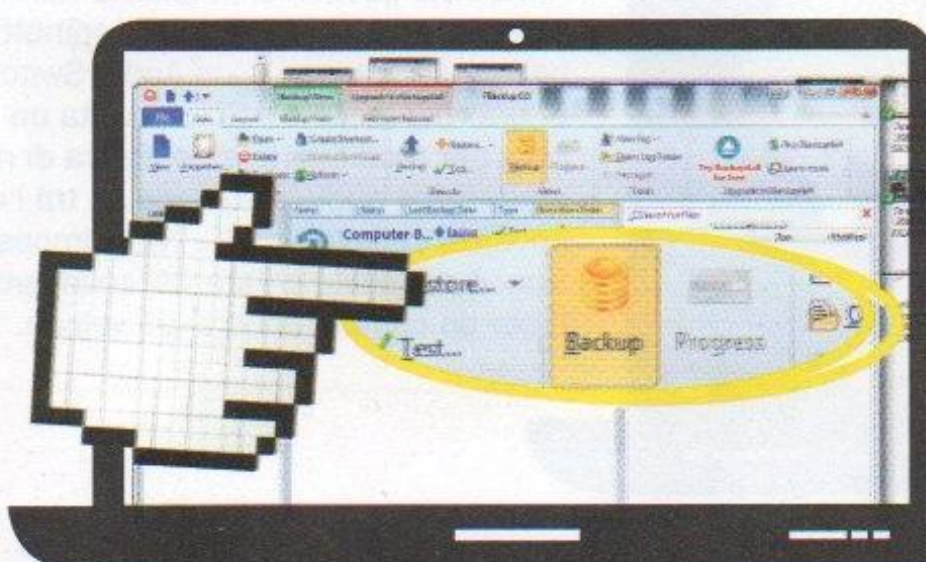
SENZA ERRORI

Dizionario Italiano: aggiunge il dizionario italiano al controllo ortografico di Firefox, così quando scrivete la prossima email sarete sicuri di non fare qualche strafalcione.



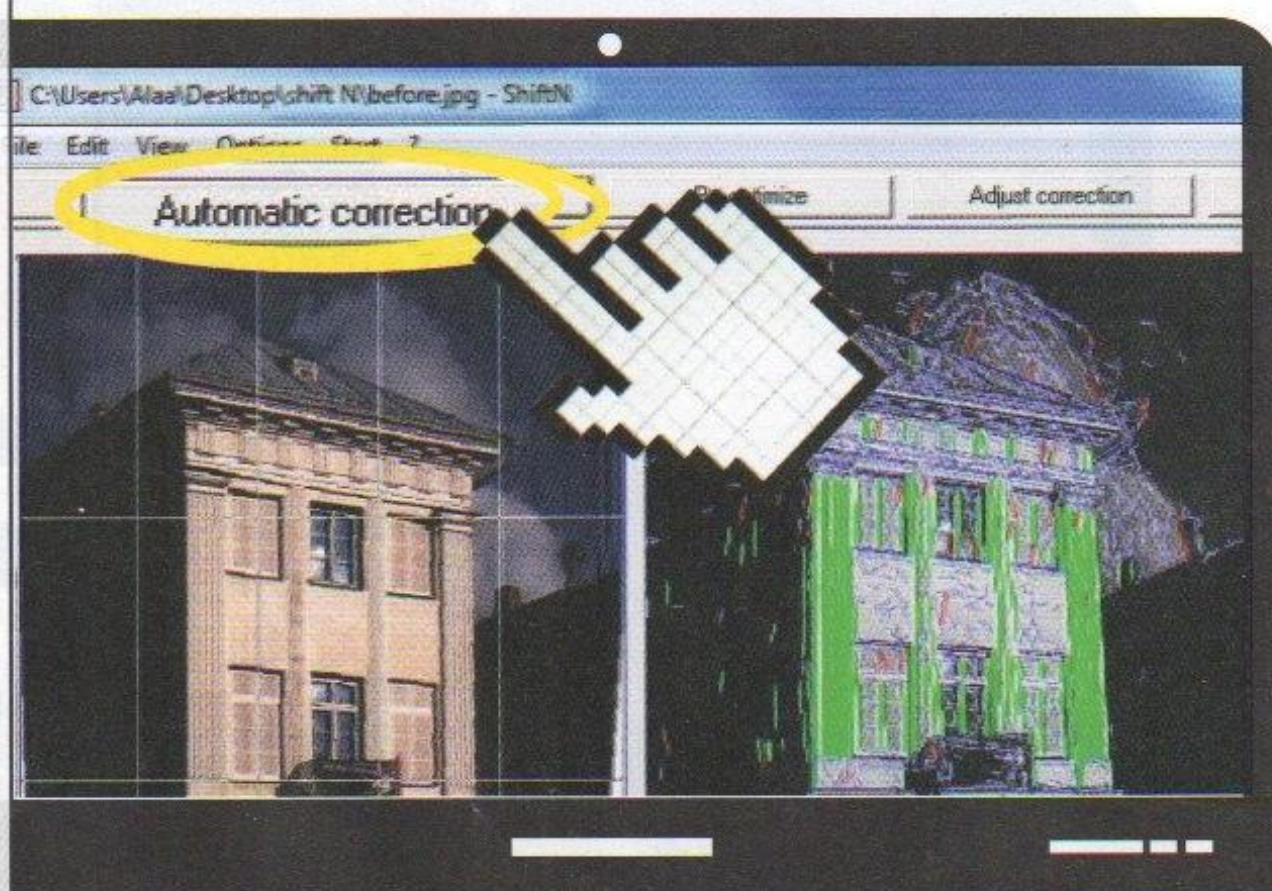
CHI PULISCE IL BROWSER?

AdwCleaner: Molti programmi freeware si finanziano tramite adware, ma purtroppo questi mostrano spesso fastidiose pubblicità. AdwCleaner rimuove questi adware, ma soprattutto trova e rimuove le barre degli strumenti indesiderate che si annidano nei browser, diventando difficili da rimuovere anche per gli esperti. Dopo la scansione potrete eliminare questa spazzatura con un solo clic.



BACKUP SEMPLICI

Fbackup: versione gratuita di Backup4All, è semplice da usare e veloce. Basta indicare dove salvare i file e quali file si desidera salvare, poi lui si occuperà di tutto. Il backup può essere avviato immediatamente oppure essere programmato per un momento successivo.



CORREZIONE PROSPETTICA

ShiftN: quando si scatta una foto ad un edificio alto avrete sicuramente notato come per via della prospettiva questo pare essere inclinato. ShiftN permette di correggere questo difetto di prospettiva in modo automatico cliccando su **Automatic Correction**.



AVVIO SEMPLIFICATO

Launchy: Se utilizzare il menu Start o le Tile di Windows non vi soddisfa e desiderate un menu diverso e più personalizzabile, Launchy fa al caso vostro. Permette di avviare programmi o aprire cartelle e pagine Web con la stessa semplicità.

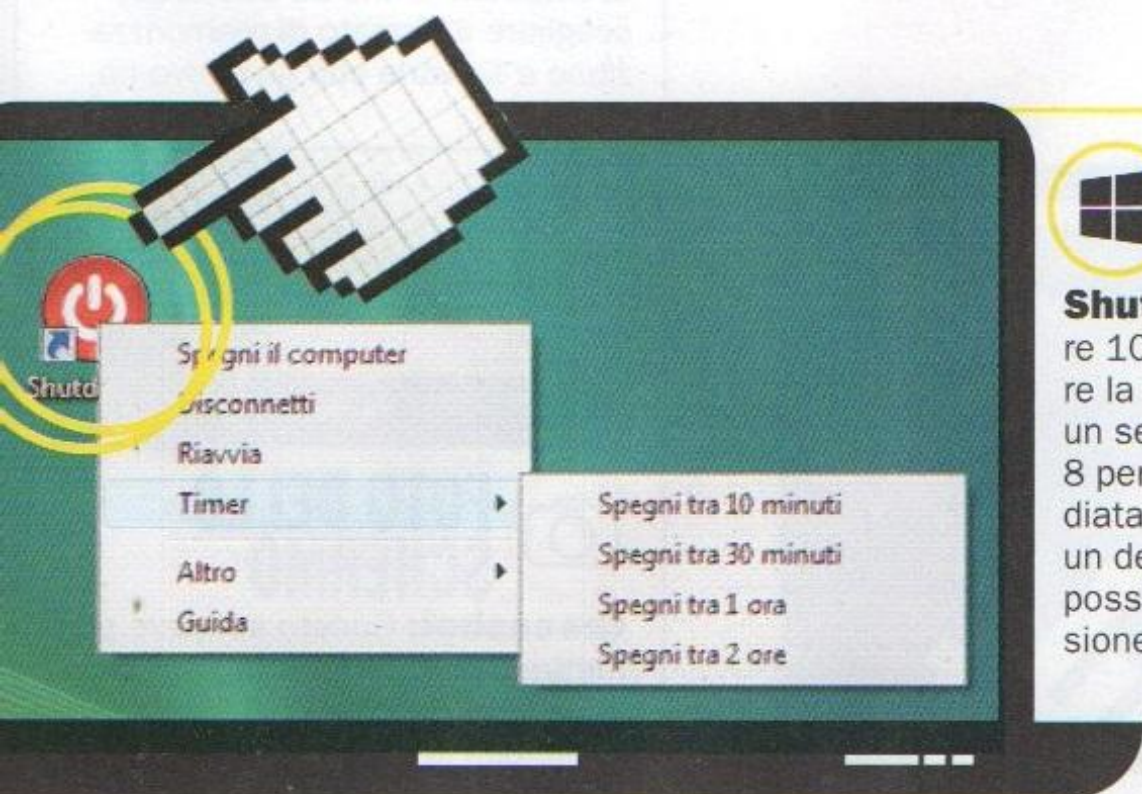
DA 0 A FILM IN TRE SECONDI

Simple Webcam Recorder: con questo software potrete registrare video usando la webcam presente in molti portatili; utile, ad esempio, per inviare un breve messaggio video tramite E-Mail. Dopo aver avviato il programma è necessario selezionare la webcam con la quale registrare il video, poi potrete avviare la registrazione con un solo clic e infine dare un nome al file risultante.



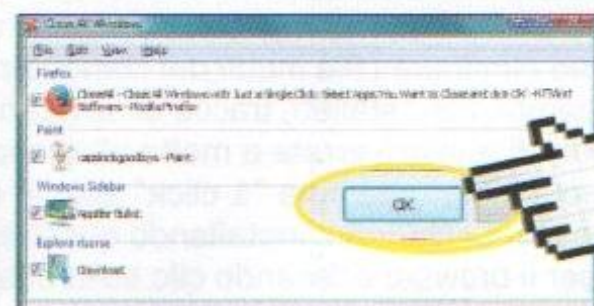
SPEGNIMENTO A TEMPO

Shutdown 8: in Windows 8 oppure 10 spegnere il computer o attivare la sospensione è scomodo. Con un semplice doppio click Shutdown 8 permette di spegnere il PC immediatamente o, se volete, trascorso un determinato periodo. Inoltre, è possibile anche utilizzare la sospensione e l'ibernazione.



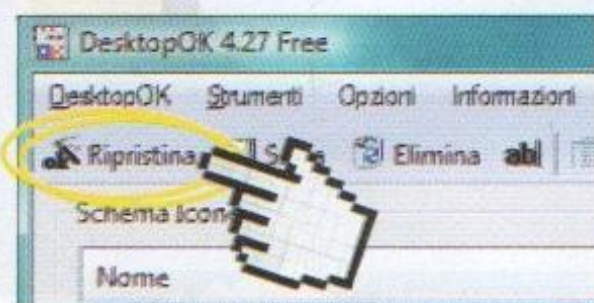
NON GRIDARE PIÙ! CapsLock Goodbye:

quando si è in chat scrivere in maiuscolo equivale a gridare. Per evitare attivazioni non volute del tasto Caps Lock basta installare questo programma e cliccare su **Caps Lock** per bloccare l'attivazione delle maiuscole.



TUTTI CHIUSI, E SUBITO!

Close All Windows: Avete mai aperto decine di programmi contemporaneamente? Questo programma elenca e chiude tutte le finestre aperte con un click. Se volete farne rimanere aperta qualcuna, basta togliere il segno di spunta accanto ad essa.



ICONE IN ORDINE

DesktopOK: DesktopOk permette di salvare la disposizione delle icone sul desktop e ripristinarla con un semplice doppio clic. Per utilizzare la lingua italiana cliccate su **DesktopOK, Sprache** e poi scegliete **Italiano**.



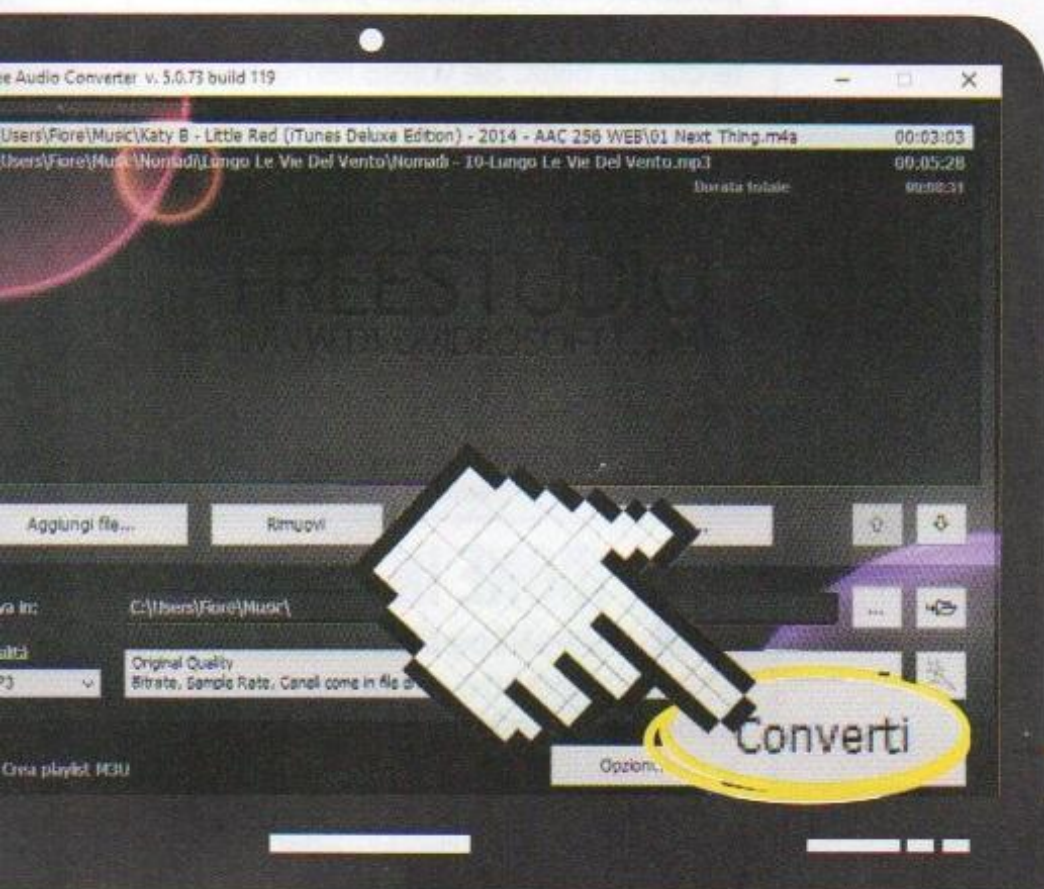
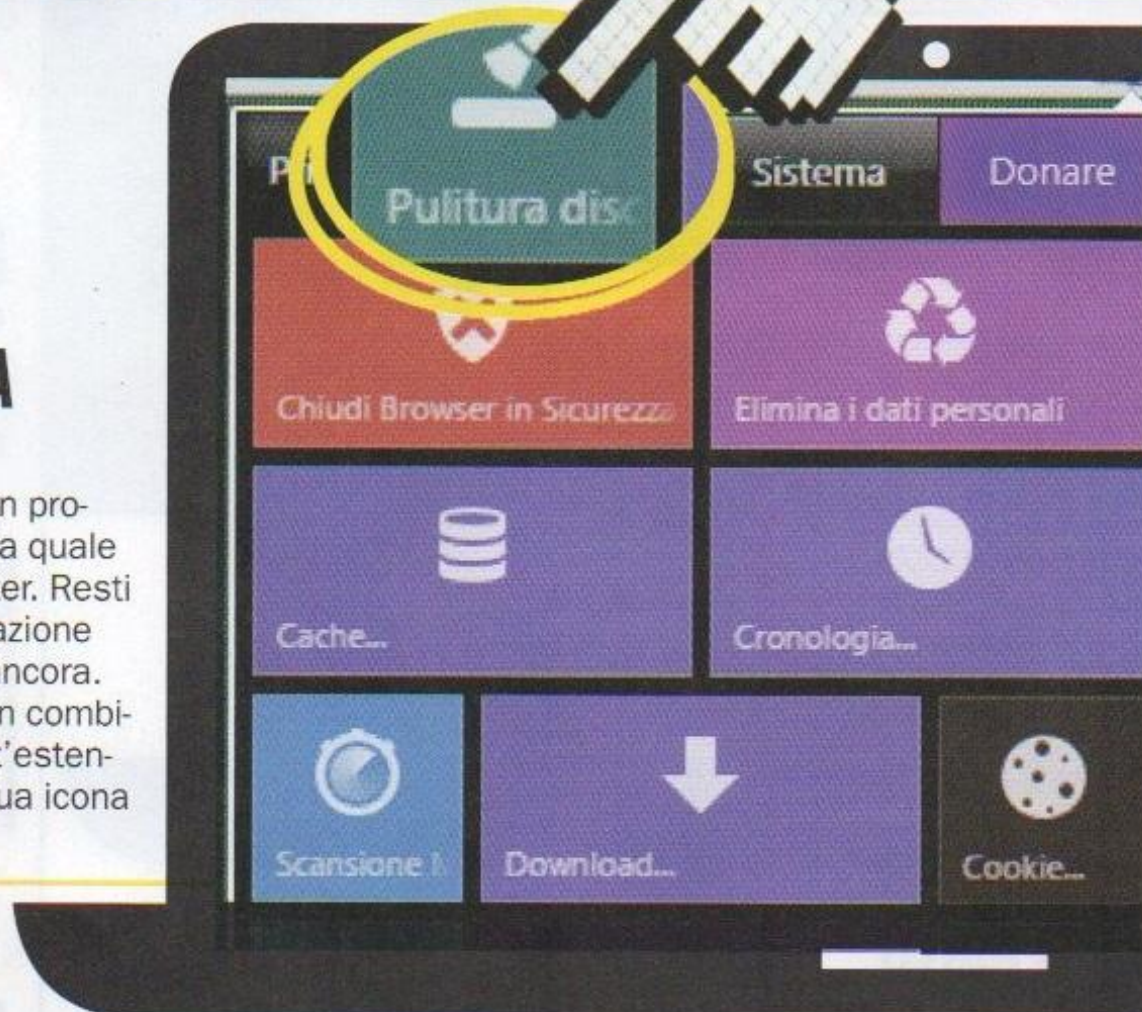
MODIFICARE LA DATA

NewFileTime: Volete modificare data e ora di un file? Basta trascinarlo nella finestra di questo programma, digitare data e ora da impostare e fare clic su **Set Time**. Il programma richiede il riavvio dopo l'installazione.

33 TOOL 1-CLICK

PULIZIE DI PRIMAVERA SENZA SFORZO

CCleaner + ClickClean: CCleaner è un programma arcinoto per la meticolosità con la quale riesce ad eliminare i file inutili dal computer. Resti di programmi disinstallati, tracce di navigazione Web, voci di registro errate e molto altro ancora. CCleaner è un programma "1 click" solo in combinazione con ClickClean: installando quest'estensione per il browser e facendo clic sulla sua icona si avviano le "pulizie di primavera".



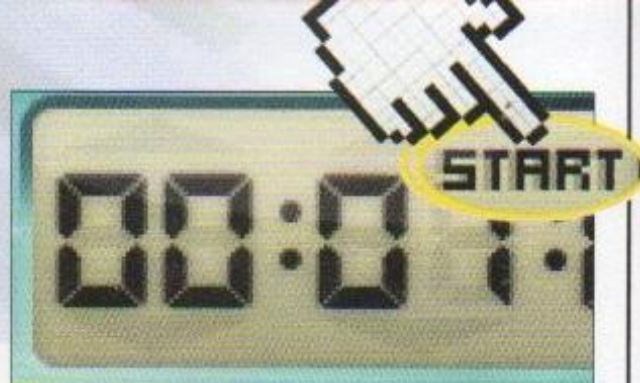
SE LA MUSICA NON VA

Free Audio Converter: A volte un file audio non funziona su tutti i dispositivi che utilizziamo solitamente; in questo caso la soluzione ideale è quella di convertire il file. Ci viene in aiuto Free Audio Converter: basta selezionare il file da convertire o trascinarlo nella finestra del programma, selezionare il tipo di codec da applicare (MP3, OGG, WMA...) e infine cliccare sul pulsante **Converti** per avviare la conversione. Per ciascun codec potrete anche scegliere la qualità desiderata, da 32 a 320 Kbit/sec.



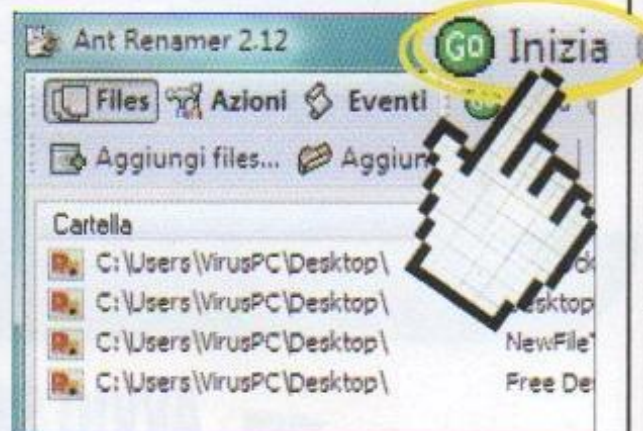
CHIC CON UN CLICK

Ashampoo Photo Optimizer: la foto che pensavi fosse perfetta non lo è affatto? Tranquillo: può diventarla con Photo Optimizer, che dispone di un sacco di effetti speciali e strumenti per le correzioni delle immagini. Alcuni hanno bisogno del tuo intervento, ma non sempre: la maggior parte delle volte basta un click su **Ottimizza** per migliorarne l'aspetto. Dopo aver cliccato fai un confronto tra prima e dopo, salva e chiude. Finito!



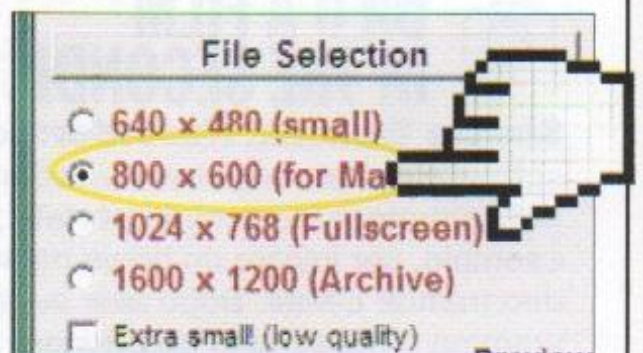
NON DIMENTICARE!

Free Desktop Timer: 15 minuti per l'arrostato, 30 minuti poi tocca c'è da andare a prendere i piccoli a scuola. Per non perdere la cognizione del tempo al PC, usate questo timer che emette un segnale acustico e lampeggia al tempo indicato.



RINOMINAZIONI IN BATCH

Renamer Ant: Dovete rinominare molti file assieme? Basta trascinarli nella finestra di questo programma, inserire un nuovo nome e fare clic su **Inizia**.



DA GRANDE A PICCOLO

TinyPic: le foto della digicam sono troppo grandi da inviare tramite email? TinyPic permette di ridurne le dimensioni fino ad **800x600**, scegliere il formato di memorizzazione e salvarle con un nuovo nome.



FOTO DELLO SCHERMO

Greenshot: Questo software permette di catturare il contenuto dello schermo. Basta cliccare sul pulsante con la "G" verde e scegliere se catturare l'intero schermo o una sua porzione.

TEST SSD

32
TURBO SSD
TESTATI

Un **SSD** può davvero mettere le ali al **VOSTRO NOTEBOOK O PC**. I modelli turbo sono oggi ancora più convenienti, ma nel test, non tutti gli SSD hanno brillato.

VELOCITÀ



Chi vuole trasportare con sicurezza un certo numero di oggetti, li sistemerà in un camion. Chi vuol poter sempre disporre di un'accelerazione bruciante, sceglierà una macchina sportiva. Questa regola vale anche per gli hard disk e gli SSD dato che per conservare collezioni di brani musicali e film o per proteggere dati, un hard disk tradizionale si rivela perfettamente idoneo, ma sistema operativo e programmi potranno esprimersi al meglio su un SSD, che offrirà, tra l'altro, anche una velocità più elevata.

Fino a poco tempo fa però, questi *Solid State Drives* presentavano prezzi piuttosto elevati, ma oggi sono diventati veramente convenienti e, anche per i modelli più capienti da 1 terabyte, non si è obbligati a spendere un patrimonio. COMPUTER BILD ha testato 32 modelli attuali di SSD, con prezzi a partire da 70 Euro.

Senza piatti si va più veloci

La maggiore velocità offerta dagli SSD dipende dalla loro struttura, priva di parti meccaniche. Il chip di comando (Controller) potrà avere accesso immediato a tutte le celle di memoria, a differenza della testina di scrittura e lettura, presente su un hard disk, che dovrà invece attendere la rotazione dei dischi magnetici, per selezionare il punto corretto su cui intervenire. Nel corso del test gli SSD più veloci, in fase di lettura, sono stati in grado di consentire fino a 175.000 accessi al secondo e oltre 85.000 in scrittura, a differenza degli hard disk, che permettono al massimo qualche centinaio di accessi. Il controller dell'SSD può inoltre agire contemporaneamente su più celle di memoria, offrendo così una velocità più elevata. Tramite il tradizionale connettore SATA, gli SSD testati sono riusciti a trasferire dati con velocità fino a 550 Megabyte al secondo, un valore triplicato rispetto ad un hard disk da 3,5 pollici.

Serve sempre tanta velocità?

Nell'uso pratico, questa elevatissima velocità per il trasferimento dei dati è, però, raramente importante. Un SSD, nell'utilizzo quotidiano, consente soprattutto enormi vantaggi per la lettura frequente di file di piccole dimensioni. Questa differenza di velocità fa sì che, un PC dotato di SSD necessiti solo di pochi secondi per avviare Windows e altri programmi. Ma gli SSD, quanto rendono effettivamente più veloce il lavoro di un PC? COMPUTER BILD, per rispondere a questo interrogativo, ha sostituito con un SSD l'hard disk di un notebook di circa 2 anni fa. L'aumento di velocità più consistente è stato riscontrato utilizzando il computer per un uso professionale: infatti con programmi Office e Internet la velocità è raddoppiata. Programmi per l'elaborazione di foto e video, che spremeno solitamente le prestazioni del processore, beneficiano invece poco dall'impiego di un SSD, ottenendo un aumento massimo della velocità pari a solo il 20 per cento. Con i videogiochi, non si gode di alcun vantaggio, infatti questi programmi necessitano logicamente solo di processori e GPU potenti e, nel gaming, gli SSD entrano in azione solo raramente.

Molto risparmiati e silenziosissimi

I primi SSD "divoravano" un maggior quantitativo di corrente rispetto agli hard disk, a differenza dei modelli attuali, che consentono addirittura un consumo energetico inferiore. Già nel test pubblicato sul numero 208/2015 era stato riscontrato che l'SSD installato sul notebook utilizzato per il test aveva offerto un'autonomia di batteria più lunga di un quarto d'ora. I modelli attuali consentono di guadagnare ancora alcuni minuti in più. Gli SSD non si rivelano solo risparmiati, ma anche totalmente silenziosi e di questi pregi ne gode tutto il notebook.

A TURBO

TEST SSD



Cura snellente per gli SSD

La maggior parte degli SSD è alloggiata all'interno di un case da 2,5 pollici, ma il futuro appartiene al nuovo formato M.2, decisamente più piccolo (foto a destra, in alto), che riunisce in un unico modulo, la seconda generazione dei due standard per mini SSD: il mini-SATA e il mini-PCIe. Grazie a queste dimensioni ridotte, gli SSD sono idonei anche per i notebook ultrapiatti.

Sui notebook più grandi, un SSD M.2, lascia spazio sufficiente per installare anche un hard disk tradizionale utile per archiviare dati:



Esistono SSD da 2,5 pollici con capienza fino a 13 Terabyte, ma richiedono un prezzo di oltre 13.000 dollari.

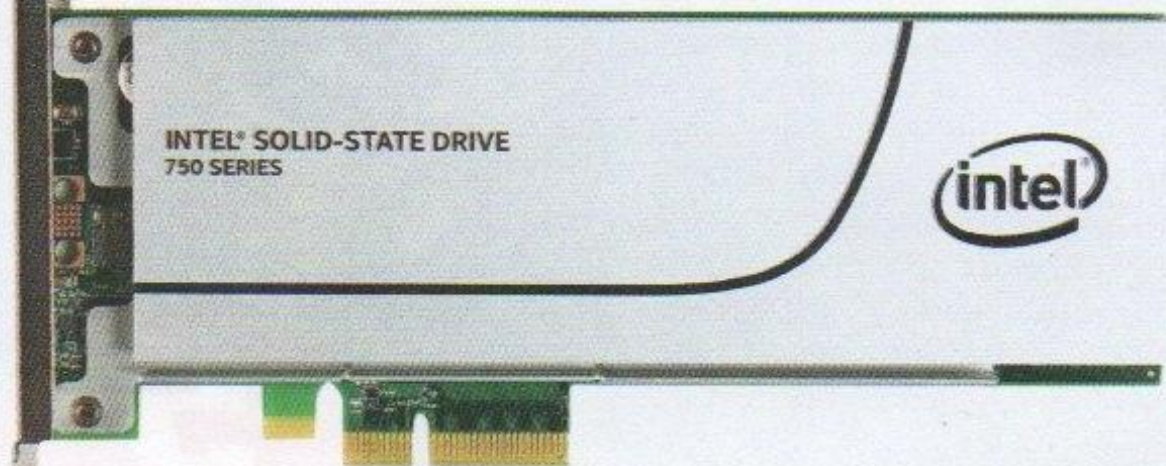
ad esempio una collezione di film. La maggior parte degli SSD M.2 presenta una larghezza di 22 millimetri ed una lunghezza da 30 a 110 mm.

Tra i candidati al test, sette SSD M.2 presentavano una lunghezza di 80 millimetri e solo il Transcend TS512GMTS400, lungo 42 millimetri, è decisamente più corto. Nell'uso pratico, questa ridotta lunghezza, non si rivela però di grande vantaggio, poiché la maggior parte degli slot per gli SSD M.2 è progettata per accogliere varie lunghezze.

Maggior velocità con PCI Express

Sia che si tratti del formato da 2,5 pollici o di quello M.2, la maggior parte degli SSD offre una connessione SATA, che pur rivelandosi ideale per potenziare PC datati e notebook, rallenta però la velocità, che non potrà superare i 550 Megabyte al secondo. I minuscoli SSD M.2 sfruttano quindi sempre più l'interfaccia PCI-Express.

In origine, la connessione PCIe era lo standard per le schede d'espansione per PC e notebook, ma oggi sono disponibili anche



SSD, come la serie 750 di Intel, vengono realizzati in special modo, per server e PC di elevata potenza, utilizzando una scheda da inserire nello slot PCIe.

mini varianti per SSD:

■ **PCIe 2.0 x2:** la variante più semplice è in grado di eseguire trasferimenti attraverso due linee dati, con una velocità fino a 1 Gigabyte al secondo.

■ **PCIe 2.0 x4:** con questa interfaccia si utilizzano quattro linee dati, per una velocità massima di trasferimento di 2 Gigabyte al secondo.

■ **PCIe 3.0 x4:** anche questa variante lavora con quattro linee dati, ma offre una velocità superiore, infatti è possibile raggiungere velocità di trasferimento fino a 4 Gigabyte al secondo.

Il maxi SSD di Intel serie 750, dal prezzo esorbitante di 1140 Euro e con capienza di 1,2 terabyte, nonché il Samsung 950 Pro (512 Gigabyte, 330 Euro), grazie alle loro connessioni PCIe-3.0, sono in grado di offrire velocità fino a 2,7 Gigabyte.

Il costoso SSD di Intel non dispone però del formato M.2, ma presenta le dimensioni di una scheda PCI (vedi foto in alto), che lo rendono quindi più idoneo ad essere utilizzato per un server.

Differenze di velocità

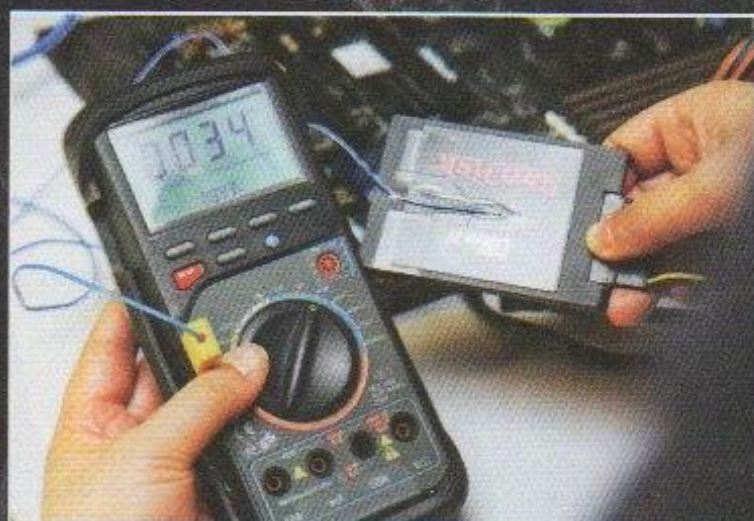
La velocità di un SSD non dipen-

I SEVERI TEST DI Computer

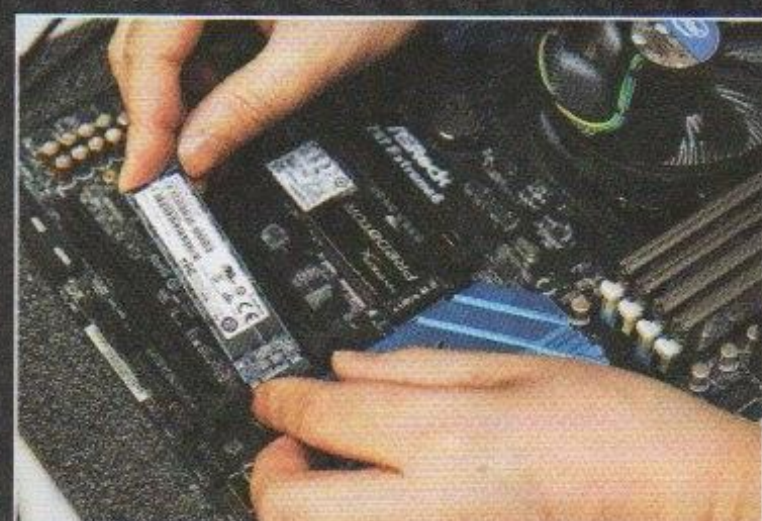
Bild
ITALIA



Attraverso numerose e complesse misurazioni, i tester rilevano la velocità degli SSD.



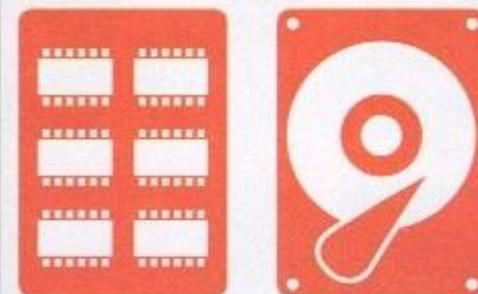
Il calore può danneggiare i chip di memoria, così i tester misurano quanto scaldano gli SSD.



I tester esaminano i minuscoli SSD M.2 su una scheda madre dotata di due slot M.2.

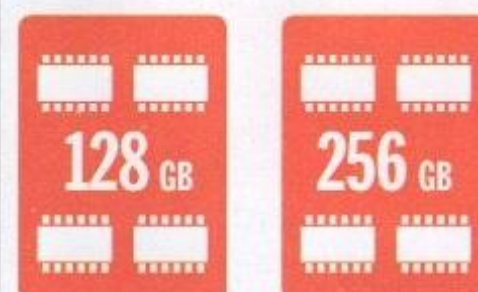
I GRANDI MITI SUGLI SSD

Un SSD lavora in modo totalmente diverso, rispetto ad un hard disk e, di conseguenza, sono nate numerose leggende, non tutte vere:



UN SSD È PIÙ ROBUSTO

Vero, infatti un SSD sopporta meglio le vibrazioni e anche eventuali cadute mentre è in funzione. Numerosi hard disk si danneggerebbero.



CAPACITÀ PIÙ GRANDE EQUIVALE A MAGGIORE VELOCITÀ

Un SSD da 128 Gigabyte può essere effettivamente più lento di un modello da 256 GB. Le differenze tra gli SSD di grande capienza, sono minime.

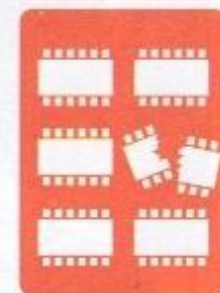
Optimizza unità

È possibile ottimizzare le unità del computer per ottenere maggiore efficienza oppure è necessario ottimizzare. Vengono visualizzate solo le unità presenti o connesse al computer.

Unità	Tipologia di supporto	Ultima esecuzione	Stato
System	Unità SSD (Solid State Drive)	14/07/2016 16:24	OK (100%)
DATA2 (E)	Unità disco rigido	24/03/2016 16:34	OK (100%)
DATA (F)	Unità disco rigido	24/03/2016 16:34	OK (100%)
Recovery	Unità SSD (Solid State Drive)	14/07/2016 16:24	OK (100%)

DEFRAG SUPERFLUO

La deframmentazione può danneggiare gli SSD? Vero, ma questa operazione non è più indispensabile, dato che Windows è in grado di riconoscere gli SSD segnalando che l'operazione non serve.



SI ROMPE NEL TEMPO

È vero solo parzialmente, infatti non è possibile scrivere all'infinito sulle celle di memoria di un SSD, ma, nell'uso pratico possono resistere da cinque a dieci anni.

DIMENSIONI REALI

Al momento, gli SSD presentano il formato tradizionale da 2,5 pollici ¹. In futuro, saranno però sempre più disponibili SSD M.2, con lunghezze variabili di 42 ² e 80 millimetri ³.

de soltanto dal tipo di interfaccia, ma anche dalla capacità. Per la lettura di file la capienza non è prioritaria, ma è invece importante il tipo di interfaccia. Infatti i modelli PCIe più costosi prelevano i dati dai chip di memoria con una velocità doppia o triplicata, rispetto agli SSD con connessione SATA. Anche in fase di scrittura, i modelli PCIe si rivelano decisamente più veloci: il modello 3.0 più rapido, ha richiesto solo 3,9 secondi per un file da 5 Gigabyte - volendo fare un confronto, un DVD contiene dati per 4,7 GB. Il modello 2.0 più veloce, ha richiesto 7,7 secondi, pari ad un tempo

quasi doppio. L'SSD SATA più veloce, è riuscito a completare l'operazione solo dopo 10,4 secondi e il modello più lento ha impiegato quasi un minuto.

In particolare, con gli SSD SATA più economici di capienza limitata, la rilevazione della velocità in fase di scrittura, è stata molto scarsa. Tutto questo dipende dal fatto che, i modelli più piccoli presentano un numero inferiore di chip di memoria, che non consente al controller di lavorare a velocità massima.

Solo gli SSD SATA, con capienza a partire da 480 GB, sono in grado di scrivere dati a velocità elevata.

CONCLUSIONI

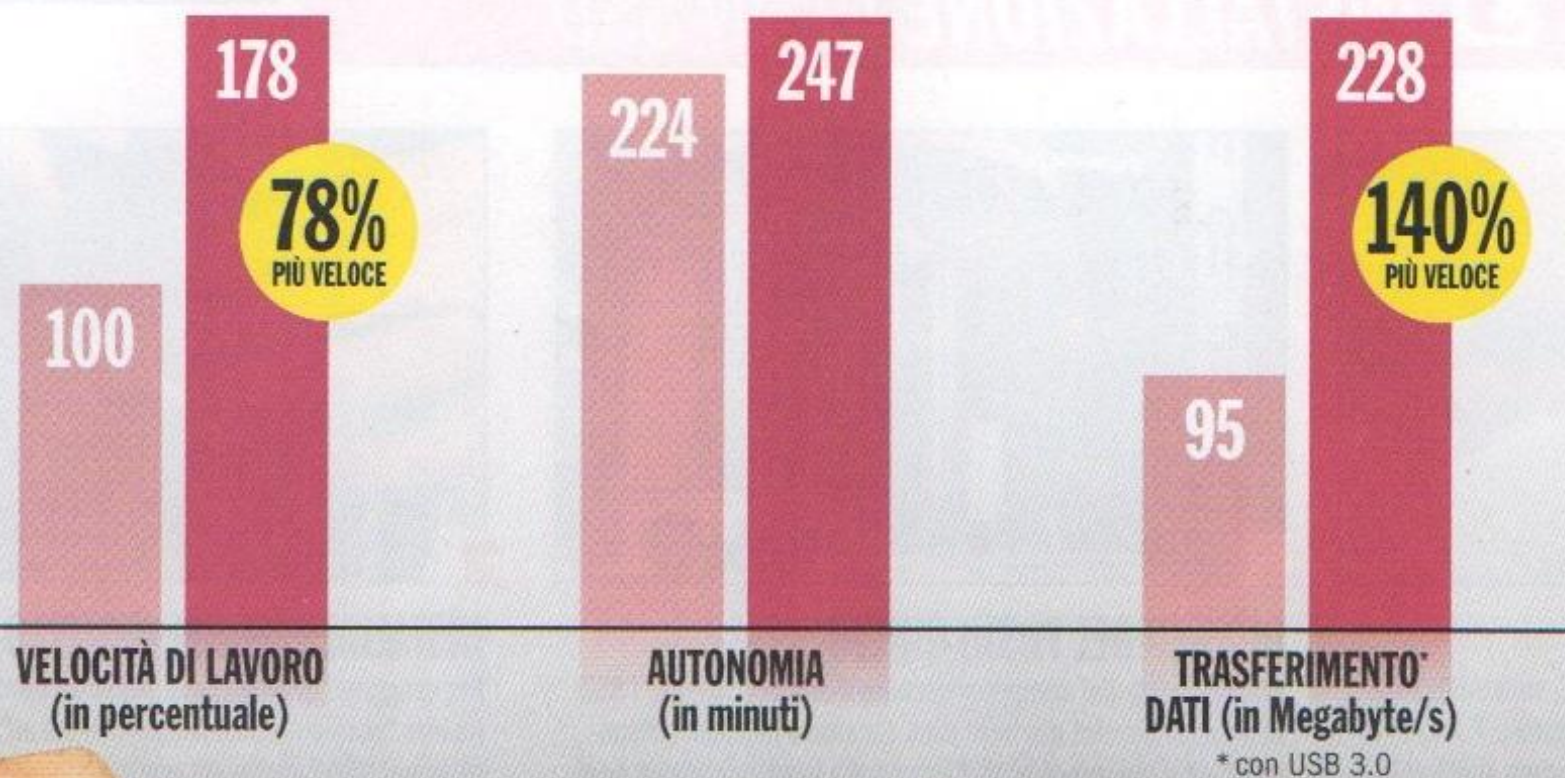
Più veloci, più risparmiatori, più silenziosi e con prezzi sempre più convenienti - oggi gli SSD non sono più un lusso costoso e, soprattutto per i notebook, sono ormai quasi irrinunciabili. Per poter sfruttare i vantaggi della velocità, un SSD dovrebbe offrire almeno una capacità di 512 Gigabyte. Il prezzo di 214 euro del vincitore Samsung 850 Pro dimostra che un modello di questo tipo non presenta un costo esorbitante. Nel test, effettuato su sei categorie di SSD, Samsung, si è aggiudicato quattro vittorie e Kingston si è piazzato due volte al primo posto.

AUMENTO DELLA VELOCITÀ: HARD DISK vs. SSD

HARD DISK
SSD

Chi sostituisce il proprio hard disk con un SSD, otterrà un sensibile aumento della velocità, come dimostrato dal nostro notebook di riferimento che, con un SSD, ha offerto un aumento della velocità di lavoro, pari al 78 per cento. Soprattutto i programmi Office si riveleranno molto più veloci, dato che devono carica-

re frequentemente file di piccole dimensioni. Anche il trasferimento di dati attraverso una porta USB 3.0 avverrà con una velocità più che raddoppiata. Inoltre, grazie al basso consumo energetico richiesto dagli SSD, l'autonomia della batteria aumenta di circa 20 minuti.



TEST SSD

I MIGLIORI 5 CO

1 TRASFERIMENTO DATI PIÙ VELOCE

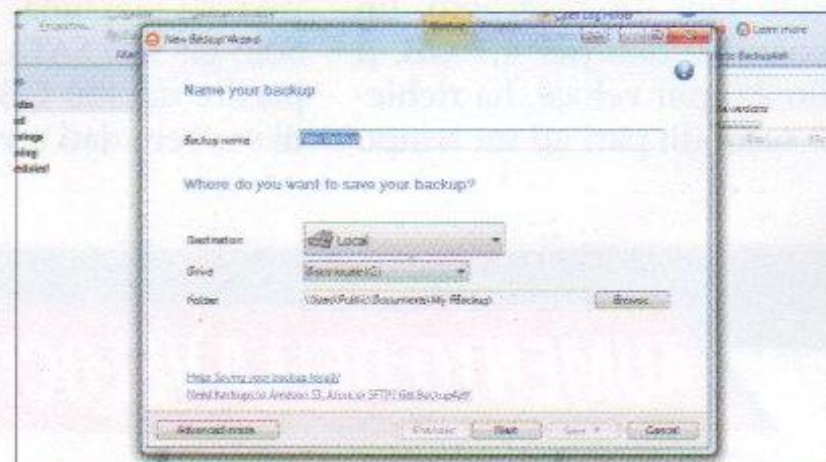
Chi è già abituato alla velocità consentita da un SSD, non vorrà certamente rinunciare ad un trasferimento dati veloce. La soluzione potrà essere un SSD esterno, che potrete realizzare anche da soli (Consiglio 5) oppure decidere di acquistare un modello già esistente, come il Sandisk Extreme 500, disponibile nelle capacità da 120, 240 e 480 Gigabyte (a partire da 65 Euro). Questo mini SSD (7,6 x 7,6 x 1,1 cm) pesa solo 40 grammi e potrà essere agevolmente collegato al computer, attraverso un cavo USB 3.0.



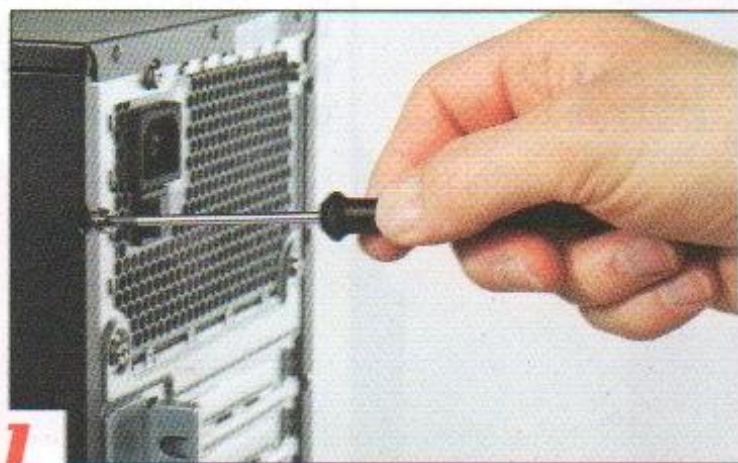
Il Sandisk Extreme 500 è molto più piccolo e più veloce di un hard disk esterno.

2 PROTEZIONE DATI

Con un SSD, è d'obbligo eseguire regolarmente un backup dei dati, poiché a differenza di un hard disk, i dati cancellati potranno essere ripristinati, solo recuperandoli dal cestino, ma chi lo avrà svuotato, avrà pochissime probabilità di recuperare i dati. Con il programma FBackup 6.0 (in allegato con DVD/WEB CD, vedi a sinistra), sarà possibile proteggere agevolmente i propri dati selezionando, a piacere, singole cartelle, tutti i dati o l'intero sistema operativo Windows. La sicurezza massima potrà essere ottenuta, eseguendo il backup su un hard disk esterno..

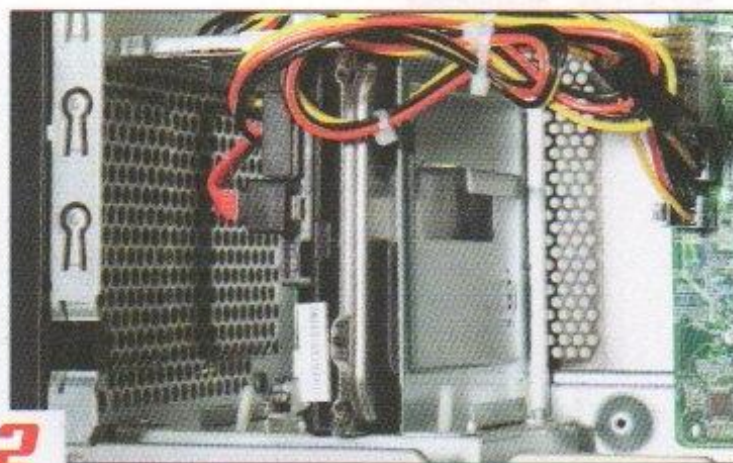


3 INSTALLAZIONE DI UN SSD



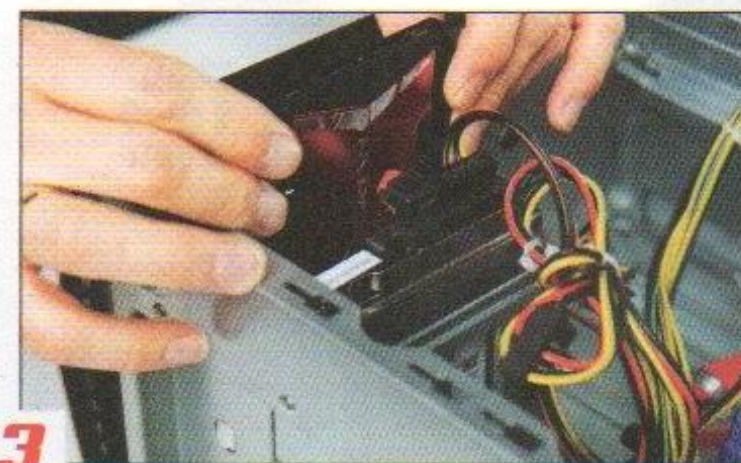
1 APERTURA DEL CASE

Con la maggior parte dei PC, sarà sufficiente rimuovere il coperchio laterale. È importante assicurarsi di aver prima scollegato il cavo di alimentazione.



2 RICERCA DEL POSTO GIUSTO

Su gran parte dei computer desktop dovrete installare l'SSD in un normale slot per hard disk. Su alcuni modelli è disponibile un vano apposito (a destra nella foto), accanto a quello già presente per il disco fisso.



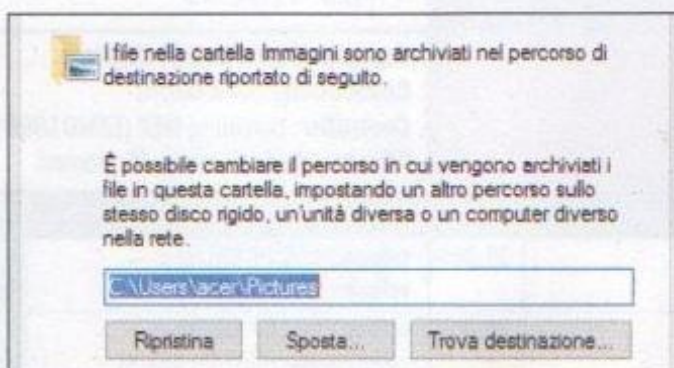
3 INSTALLAZIONE NEL CESTELLO DEGLI HDD

Per eseguire l'installazione, nel vano hard disk sarà necessaria una "cornice" che dovrete avvitare all'SSD. La dotazione di alcuni SSD include già questo elemento, ma se sarete costretti ad acquistarlo, il suo costo sarà solo di alcuni euro.

ISIGLI PER GLI SSD

4 RISPARMIARE SPAZIO SULL'SSD

Per archiviare grandi raccolte di foto o brani musicali, un SSD si rivela troppo costoso e anche la sua velocità potrà essere sfruttata molto poco. Si rivela quindi funzionale l'utilizzo di un hard disk tradizionale per memorizzare dati. La maggior parte dei PC (Consiglio 3), nonché sempre più notebook, si rivelano già idonei per l'utilizzo combinato di un hard disk e di un SSD. Le cartelle "Foto", "Musica" e "Video" potranno essere spostate nel menu Proprietà (cliccando con il tasto destro sulla cartella), accedendo al tab Percorso.

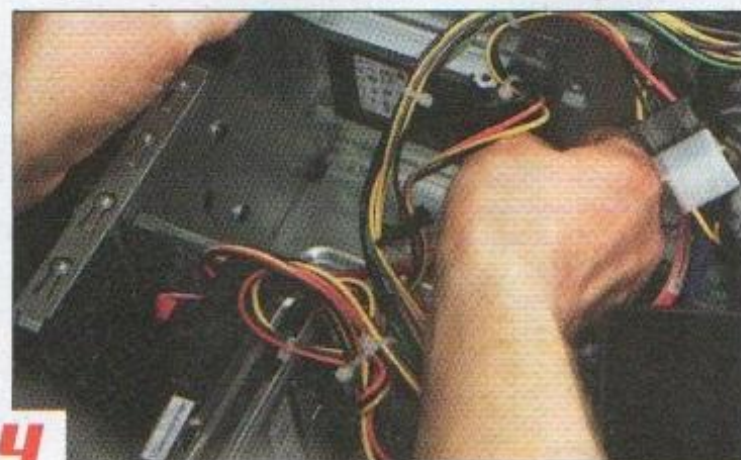


5 UTILIZZO DEI VECCHI SSD/HARD DISK

Dopo avere installato un SSD di ultima generazione, vi resterà spesso inutilizzato un hard disk o un SSD. Potrete comunque continuare a usare la vecchia memoria come unità esterna. Per i modelli da 2,5 pollici (foto a destra) esistono appositi case vuoti, già a partire da 10 Euro, dotati di porta USB 3.0, che consentirà di collegare l'unità a quasi tutti i computer, senza alcun cavo di alimentazione. Case vuoti per SSD M.2 (foto all'estrema destra) sono invece ancora piuttosto rari, rivelandosi anche costosi, con un prezzo di circa 30 Euro. Un mini SSD potrà comunque essere sempre trasformato in una chiavetta USB superveloce.

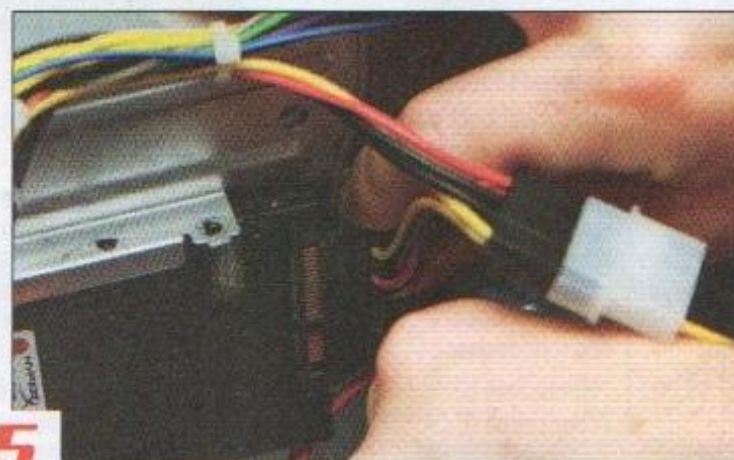


Con un case USB esterno, sarà possibile continuare a utilizzare gli hard disk e gli SSD dismessi.



4 INSTALLAZIONE NEL FRAME PER SSD

Su alcuni PC è già presente un supporto per installarvi SSD da 2,5 pollici. Su numerosi PC che usano case di buona qualità, solitamente è posizionato sotto il vano dell'unità DVD. L'SSD potrà essere inserito direttamente in questo vano.



5 COLLEGARE I CAVI

Dopo avere collegato il cavo di alimentazione e quello per i dati, potrete procedere al "trasloco" di Windows, utilizzando, ad esempio, True Image. Procedete poi a scollegare il cavo dati dal vecchio disco, affinché il PC si avvii direttamente dall'SSD.

"Molto pratico che la metà degli SSD testati offra gratuitamente un software per eseguire il trasferimento di Windows."



TEST SSD

RISULTATI DE

da 240 GB

Computer
Vincitore
del Test

1

**SAMSUNG
850 Pro**

Prezzo: 120 Euro

2

**TOSHIBA
Q300 Pro**

Prezzo: 106 Euro

3

**KINGSTON
SSDNow KC400**

Prezzo: 97 Euro

I RISULTATI IN BREVE

Capacità Memoria: 256 Gigabyte
Connessione: SATA 6Gb/s
Controller: Samsung MEX (EXM0186Q)
Altezza / Peso: 7 mm / 46 grammi

Capacità Memoria: 256 Gigabyte
Connessione: SATA 6Gb/s
Controller: Toshiba TC358790 (JURA0101)
Altezza / Peso: 7 mm / 53 grammi

Capacità Memoria: 256 Gigabyte
Connessione: SATA 6 Gb/s
Controller: Phison 3110 (SAFM00.W)
Altezza / Peso: 7 mm / 57 grammi

Con quale velocità è possibile copiare i file?	60,00%	velocità elevatissima	9,06	velocità elevata	8,92	l'SSD da 256GB più veloce nel test	9,14
Copia di grandi file Video (Lettura / Scrittura)	20,00%	veloce (476,17 MB/s) / veloce (479,74 MB/s)	8,92	veloce (455,41 MB/s) / veloce (469,61 MB/s)	8,66	veloce (473,09 MB/s) / velocissimo (487,04 MB/s)	8,96
Copia piccoli file audio (Lettura / Scrittura)	20,00%	veloce (417,67 MB/s) / velocissimo (490,09 MB/s)	8,60	veloce (415,3 MB/s) / velocissimo (496,75 MB/s)	8,64	veloce (401,29 MB/s) / velocissimo (514,74 MB/s)	8,72
Velocità di trasferimento continuo (Lettura / Scrittura)	20,00%	veloce (545,58 MB/s) / velocissimo (513,29 MB/s)	9,68	velocissimo (533,35 MB/s) / velocissimo (493,04 MB/s)	9,44	velocissimo (541,14 MB/s) / velocissimo (522,11 MB/s)	9,76
Quale aumento di velocità procura l'SSD per l'avvio dei programmi?	30,00%	avvio ultraveloce	9,32	avvio ultraveloce	9,12	lettura veloce, scrittura più lenta	7,14
Numero delle operazioni di lettura e scrittura al secondo (IOPS)	15,00%	numerose (74.117) / numerosissime (41.951)	8,78	numerosissime (86.072) / numerose (39.857)	9,16	un po' poche (51.702) / poche (20.308)	5,34
Velocità media per accesso ai dati (Lettura / Scrittura in Millisecondi)	15,00%	velocissimo (0,113 ms) / velocissimo (0,050 ms)	9,88	veloce (0,186) / molto veloce (0,059 ms)	9,06	veloce (0,158 ms) / velocissimo (0,104)	8,92
Semplicità di messa in funzione?	5,00%	include software, no accessori	4,80	include software e adattatore	6,40	mancano tutti gli accessori	0,00
Accessori in dotazione	2,00%	nessun accessorio in dotazione	0,00	adattatore per spessore 9,5 mm	4,00	nessun accessorio in dotazione	0,00
Programma in dotazione per trasferire i dati del PC allo SSD	3,00%	sì, Samsung Data Migration Versione 3.0 ¹	8,00	sì, NTI Echo 3 per Toshiba 3.0 ¹	8,00	no	0,00
Quanto scalda lo SSD in funzione?	5,00%	si scalda lievemente	8,56	si scalda lievemente	8,74	si scalda in misura minima	9,66
Riscaldamento rispetto alla temperatura ambiente (in standby / a regime max.)	5,00%	molto basso (2° Celsius) / basso (14° Celsius)	8,56	molto basso (3° Celsius) / basso (12° Celsius)	8,74	molto basso (3° Celsius) / molto basso (5° Celsius)	9,66
Computer			buono 8,90		buono 8,84		buono 8,10

RISULTATI DEL TEST IN DETTAGLIO

da 480 GB

Computer
Vincitore
del Test

1

**SAMSUNG
850 Pro**

Prezzo: 214 Euro

2

**TOSHIBA
Q300 Pro**

Prezzo: 223 Euro

3

**TRANSCEND
SSD370S**

Prezzo: 181 Euro

I RISULTATI IN BREVE

Capacità Memoria: 512 Gigabyte
Connessione: SATA 6Gb/s
Controller: Samsung MEX (EXM0186Q)
Altezza / Peso: 7 mm / 52 grammi

Capacità Memoria: 512 Gigabyte
Connessione: SATA 6Gb/s
Controller: Toshiba TC58NC1000 (SAFM11.2)
Altezza / Peso: 7 mm / 49 grammi

Capacità Memoria: 512 Gigabyte
Connessione: SATA 6 Gb/s
Controller: TS6500 (00919A)
Altezza / Peso: 7 mm / 45 grammi

Con quale velocità è possibile copiare i file?	60,00%	velocità elevatissima	9,06	velocità elevata	8,9	velocità elevata	8,48
Copia di grandi file Video (Lettura / Scrittura)	20,00%	veloce (476,61 MB/s) / veloce (477,05 MB/s)	8,90	veloce (467,47 MB/s) / veloce (466,62 MB/s)	8,72	veloce (473,96 MB/s) / veloce (431,24 MB/s)	8,38
Copia piccoli file audio (Lettura / Scrittura)	20,00%	veloce (415,97 MB/s) / velocissimo (502,11 MB/s)	8,70	veloce (415,97 MB/s) / veloce (496,75 MB/s)	8,52	veloce (420,07 MB/s) / veloce (437,68 MB/s)	8,10
Velocità di trasferimento continuo (Lettura / Scrittura)	20,00%	velocissimo (542,99 MB/s) / velocissimo (505,92 MB/s)	9,60	velocissimo (528,33 MB/s) / velocissimo (493,42 MB/s)	9,44	velocissimo (539,18 MB/s) / veloce (447,86 MB/s)	8,96
Quale aumento di velocità procura l'SSD per l'avvio dei programmi?	30,00%	avvio ultraveloce	9,68	avvio ultraveloce	9,08	lettura veloce, scrittura più lenta	7,82
Numero delle operazioni di lettura e scrittura al secondo (IOPS)	15,00%	numerosissime (82.563) / numerosissime (44.291)	9,46	numerosissime (85.166) / numerose (39.857)	9,12	numerose (65.206) / poche (22.705)	6,26
Velocità media per accesso ai dati (Lettura / Scrittura in Millisecondi)	15,00%	velocissimo (0,111 ms) / velocissimo (0,047 ms)	9,88	veloce (0,186) / molto veloce (0,058 ms)	9,06	velocissimo (0,119 ms) / velocissimo (0,099)	9,38
Semplicità di messa in funzione?	5,00%	include software, no accessori	4,80	include software e adattatore	6,40	sono presenti software e supporto	6,80
Accessori in dotazione	2,00%	nessun accessorio in dotazione	0,00	adattatore per spessore 9,5 mm	4,00	1 supporto per disco da 3,5 pollici e viti	5,00
Programma in dotazione per trasferire i dati del PC allo SSD	3,00%	sì, Samsung Data Migration Versione 3.0 ¹	8,00	sì, NTI Echo 3 per Toshiba 3.0 ¹	8,00	sì, SSD Scop (Transcend SSD System Clone) ¹	8,00
Quanto scalda lo SSD in funzione?	5,00%	si scalda lievemente	8,46	si scalda lievemente	8,24	si scalda lievemente	8,84
Riscaldamento rispetto alla temperatura ambiente (in standby / a regime max.)	5,00%	molto basso (3° Celsius) / basso (14° Celsius)	8,46	basso (6° Celsius) / basso (12° Celsius)	8,24	molto basso (2° Celsius) / basso (12° Celsius)	8,84
Computer			buono 9,00		buono 8,78		buono 8,22

RISULTATI DEL TEST IN DETTAGLIO

TEST IN DETTAGLIO

4

ZOTAC
Premium SATA III
Prezzo: 102 Euro



5

CORSAIR
Force LX
Prezzo: 129 Euro



6

ADATA
Premier SP550
Prezzo: 80 Euro



7

SANDISK
X400
Prezzo: 97 Euro



8

CRUCIAL
BX200
Prezzo: 70 Euro



Capacità Memoria: 240 Gigabyte
Connessione: SATA 6Gb/s
Controller: Phison 3110 (SAFM01.6)
Altezza / Peso: 7 mm / 58 grammi

velocità elevatissima	9,02
veloce (476,17 MB/s) / velocissimo (486,11 MB/s)	8,98
veloce (407,69 MB/s) / veloce (480,42 MB/s)	8,42
molto veloce (541,26 MB/s) / molto veloce (509,91 MB/s)	9,64
l'avvio dei programmi è lento	6,76
un po' poche (44.219) / poche (16.812)	4,60
molto veloce (0,146 ms) / veloce (0,120 ms)	8,92
include solo le viti	0,40
solo viti	1,00
no	0,00
si scalda lievemente	8,50
basso (5° Celsius) / basso (12° Celsius)	8,50

buono 7,88

Capacità Memoria: 256 Gigabyte
Connessione: SATA 6 Gb/s
Controller: SM2246EN (N0530C)
Altezza / Peso: 7 mm / 49 grammi

velocità di scrittura un po' lenta	6,66
veloce (462,40 MB/s) / un po' lento (284,38 MB/s)	6,68
veloce (420,42 MB/s) / un po' lento (283,62 MB/s)	6,38
molto veloce (512,79 MB/s) / un po' lento (288,66 MB/s)	6,9
lettura dati veloce, scrittura lenta	7,28
numerosi (66.017) / poche (17.421)	5,74
veloce (0,155 ms) / veloce (0,123 ms)	8,82
mancano tutti gli accessori	0,00
nessun accessorio in dotazione	0,00
no	0,00
tende a scaldarsi molto poco	9,22
molto basso (1° Celsius) / basso (10° Celsius)	9,22

soddisfacente 6,64

Capacità Memoria: 240 Gigabyte
Connessione: SATA 6Gb/s
Controller: SMI (00803B5a)
Altezza / Peso: 7 mm / 52 grammi

velocità di scrittura lenta	5,52
veloce (455,41 MB/s) / molto lento (147,98 MB/s)	4,60
veloce (400,35 MB/s) / un po' lento (145,94 MB/s)	4,22
molto veloce (540,08 MB/s) / un po' lento (346,65 MB/s)	7,72
lettura veloce, scrittura più lenta	7,62
numerosi (76.626) / poche (16.238)	6,14
molto veloce (0,124 ms) / veloce (0,123 ms)	9,12
include software e adattatore	6,40
adattatore per spessore 9,5 mm	4,00
sì, Acronis True Image HD¹	8,00
tende a scaldarsi molto poco	9,24
molto basso (2° Celsius) / basso (9° Celsius)	9,24

soddisfacente 6,38

Capacità Memoria: 256 Gigabyte
Connessione: SATA 6Gb/s
Controller: Marvell 88SS1074 (X4120000)
Altezza / Peso: 7 mm / 38 grammi

velocità di scrittura un po' lenta	6,70
veloce (466,62 MB/s) / un po' lento (284,06 MB/s)	6,72
veloce (383,26 MB/s) / un po' lento (282,37 MB/s)	6,10
molto veloce (525,38 MB/s) / un po' lento (324,99 MB/s)	7,26
avvio programmi non velocissimo	5,86
un po' poche (42.097) / pochissime (10.194)	3,78
veloce (0,169 ms) / veloce (0,204 ms)	7,94
mancano tutti gli accessori	0,00
nessun accessorio in dotazione	0,00
no	0,00
si scalda lievemente	8,98
molto basso (2° Celsius) / basso (11° Celsius)	8,98

soddisfacente 6,22

Capacità Memoria: 240 Gigabyte
Connessione: SATA 6Gb/s
Controller: SM22565 (MU01.6)
Altezza / Peso: 7 mm / 43 grammi

velocità di scrittura molto lenta	5,52
veloce (455,41 MB/s) / molto lento (95,20 MB/s)	4,60
veloce (410,3 MB/s) / molto lento (95,26 MB/s)	4,28
molto veloce (538,26 MB/s) / un po' lento (334,68 MB/s)	7,68
risposta lenta per scrittura dati	5,98
un po' poche (58.624) / pochissime (9528)	4,52
veloce (0,202 ms) / un po' lenta (0,224 ms)	7,44
include software e adattatore	6,40
adattatore per spessore 9,5 mm	4,00
sì, Acronis True Image HD¹	8,00
si scalda lievemente	8,48
molto basso (4° Celsius) / basso (13° Celsius)	8,48

soddisfacente 5,84

4

ADATA
Premier SP550
Prezzo: 144 Euro



5

KINGSTON
SSDNow KC400
Prezzo: 203 Euro



6

PATRIOT
Blast
Prezzo: 132 Euro



7

CRUCIAL
BX200
Prezzo: 130 Euro



8

SANDISK
X400
Prezzo: 148 Euro



Capacità Memoria: 480 Gigabyte
Connessione: SATA 6Gb/s
Controller: SMI (00803B5a)
Altezza / Peso: 7 mm / 51 grammi

velocità elevata	8,40
veloce (467,47 MB/s) / veloce (412,14 MB/s)	8,14
veloce (407,04 MB/s) / veloce (419,04 MB/s)	7,80
molto veloce (532,65 MB/s) / veloce (475,28 MB/s)	9,26
lettura dati veloce, scrittura lenta	7,62
numerosi (72.748) / poche (21.576)	6,52
veloce (0,180 ms) / molto veloce (0,103 ms)	8,74
con software e adattatore	6,40
adattatore per spessore 9,5 mm	4,00
sì, Acronis True Image HD¹	8,00
si scalda lievemente	8,70
molto basso (2° Celsius) / basso (13° Celsius)	8,70

buono 8,08

Capacità Memoria: 512 Gigabyte
Connessione: SATA 6 Gb/s
Controller: Phison 3110 (SAFM00.W)
Altezza / Peso: 7 mm / 57 grammi

l'SSD da 512GB più veloce nel test	9,10
veloce (476,61 MB/s) / veloce (482,45 MB/s)	8,94
veloce (400,04 MB/s) / molto veloce (511,65 MB/s)	8,68
molto veloce (524,95 MB/s) / molto veloce (520,80 MB/s)	9,68
lettura dati veloce, scrittura lenta	7,06
un po' poche (51.069) / poche (19.886)	5,26
veloce (0,163 ms) / veloce (0,107ms)	8,86
mancano tutti gli accessori	0,00
nessun accessorio in dotazione	0,00
no	0,00
si scalda lievemente	8,34
molto basso (3° Celsius) / basso (15° Celsius)	8,34

buono 8,00

Capacità Memoria: 480 Gigabyte
Connessione: SATA 6Gb/s
Controller: Phison S10 Series (SAFM12.2)
Altezza / Peso: 7 mm / 46 grammi

velocità elevata	8,72
veloce (477,5 MB/s) / veloce (470,91 MB/s)	8,82
veloce (411,96 MB/s) / veloce (414,29 MB/s)	7,78
molto veloce (543,92 MB/s) / molto veloce (505,62 MB/s)	9,56
avvio programmi non velocissimo	6,80
un po' poche (54.612) / poche (17.016)	5,12
veloce (0,188 ms) / veloce (0,123 ms)	8,48
mancano tutti gli accessori	0,00
nessun accessorio in dotazione	0,00
no	0,00
si scalda lievemente	8,96
molto basso (1° Celsius) / basso (12° Celsius)	8,96

buono 7,72

Capacità Memoria: 480 Gigabyte
Connessione: SATA 6Gb/s
Controller: SM2256 (MU01.6)
Altezza / Peso: 7 mm / 54 grammi

velocità elevata	7,88
veloce (464,08 MB/s) / un po' lento (366,41 MB/s)	7,62
veloce (404,79 MB/s) / un po' lento (366,77 MB/s)	7,22
molto veloce (526,04 MB/s) / veloce (433,88 MB/s)	8,82
avvio programmi non velocissimo	6,86
numerosi (61.988) / poche (15.867)	5,36
veloce (0,193 ms) / veloce (0,132 ms)	8,34
con software e adattatore	6,40
adattatore per spessore 9,5 mm	4,00
sì, Acronis True Image HD¹	8,00
si scalda lievemente	7,66
molto basso (3° Celsius) / un po' elevato (20° Celsius)	7,66

buono 7,48

Capacità Memoria: 512 Gigabyte
Connessione: SATA 6Gb/s
Controller: Marvell 88SS1074 (X4120000)
Altezza / Peso: 7 mm / 37 grammi

velocità elevata	8,64
veloce (456,22 MB/s) / veloce (477,50 MB/s)	8,76
veloce (379,28 MB/s) / molto veloce (499,66 MB/s)	8,42
molto veloce (513,52 MB/s) / veloce (454,93 MB/s)	8,76
avvio programmi non velocissimo	6,18
un po' poche (43.039) / pochissime (11.999)	4,02
veloce (0,155 ms) / veloce (0,174 ms)	8,36
mancano tutti gli accessori	0,00
nessun accessorio in dotazione	0,00
no	0,00
si scalda lievemente	7,76
molto basso (3° Celsius) / un po' elevato (20° Celsius)	7,76

buono 7,42

TEST SSD

RISULTATI DE

da 960 GB

Computer
Vincitore
del Test

1

KINGSTON
Hyper X Savage
Prezzo: 370 Euro



2

CRUCIAL
MX200
Prezzo: 325 Euro



3

CRUCIAL
BX200
Prezzo: 279 Euro

Computer
Vincitore
Rapporto
Qualità
Prezzo



I RISULTATI IN BREVE

		Capacità Memoria: 960 Gigabyte Connessione: SATA 6Gb/s Controller: Phison PS3110-S10 (SAFM00.r) Altezza / Peso: 7 mm / 94 grammi	Capacità Memoria: 1000 Gigabyte Connessione: SATA 6Gb/s Controller: Marvell 88SS9189 (MU03) Altezza / Peso: 7 mm / 54 grammi	Capacità Memoria: 960 Gigabyte Connessione: SATA 6 Gb/s Controller: SM2256 (MU01.6) Altezza / Peso: 7 mm / 58 grammi
Con quale velocità è possibile copiare i file?	60,00%	l'SSD da 960GB più veloce nel test 8,98	velocità elevata 8,80	velocità elevata 8,66
Copia di grandi file Video (Lettura / Scrittura)	20,00%	veloce (476,61 MB/s) / veloce (472,21 MB/s) 8,84	veloce (458,26 MB/s) / veloce (465,34 MB/s) 8,64	veloce (467,04 MB/s) / veloce (447,06 MB/s) 8,50
Copia piccoli file audio (Lettura / Scrittura)	20,00%	veloce (403,19 MB/s) / velocissimo (492,92 MB/s) 8,52	veloce (401,92 MB/s) / molto veloce (489,62 MB/s) 8,50	veloce (406,72 MB/s) / veloce (470,27 MB/s) 8,34
Velocità di trasferimento continuo (Lettura / Scrittura)	20,00%	velocissimo (541,12 MB/s) / velocissimo (503,34 MB/s) 9,56	velocissimo (503,65 MB/s) / velocissimo (486,25 MB/s) 9,24	velocissimo (537,89 MB/s) / veloce (463,56 MB/s) 9,14
Quale aumento di velocità procura l'SSD per l'avvio dei programmi?	30,00%	lettura veloce, scrittura più lenta 7,06	lettura veloce, scrittura più lenta 7,20	lettura veloce, scrittura più lenta 7,60
Numero delle operazioni di lettura e scrittura al secondo (IOPS)	15,00%	un po' poche (54.098) / poche (16.724) 5,08	un po' poche (47.593) / poche (22.536) 5,38	numerose (61.358) / un po' poche (25.249) 6,36
Velocità media per accesso ai dati (Lettura / Scrittura in Millisecondi)	15,00%	velocissimo (0,134 ms) / veloce (0,120 ms) 9,04	molto veloce (0,147 ms) / veloce (0,106 ms) 9,02	veloce (0,183 ms) / velocissimo (0,086 ms) 8,84
Semplicità di messa in funzione?	5,00%	con software e accessori 8,40	include software e adattatore 6,40	con software, no accessori 4,80
Accessori in dotazione	2,00%	due adattatori ¹ , viti 9,00	adattatore per spessore 9,5 mm 4,00	nessun accessorio in dotazione 0,00
Programma in dotazione per trasferire i dati del PC allo SSD	3,00%	sì, Acronis True Image HD ¹ 8,00	sì, Acronis True Image HD ¹ 8,00	sì, Acronis True Image HD ¹ 8,00
Quanto scalda lo SSD in funzione?	5,00%	sì scalda lievemente 7,94	sì scalda lievemente 7,94	sì scalda lievemente 7,92
Riscaldamento rispetto alla temperatura ambiente (in standby / a regime max.)	5,00%	molto basso (4° Celsius) / un po' elevato (17° Celsius) 7,94	molto basso (4° Celsius) / un po' elevato (17° Celsius) 7,94	molto basso (3° Celsius) / un po' elevato (18° Celsius) 7,92
Computer	RISULTATI DEL TEST IN DETTAGLIO	buono 8,32	buono 8,16	buono 8,12

M.2 SATA

Computer
Vincitore
del Test

1

SAMSUNG SSD
850 Evo M.2
Prezzo: 170 Euro



2

KINGSTON
SSDNow M.2 G2
Prezzo: 177 Euro



3

TRANSCEND
MTS400 M.2
Prezzo: 262 Euro



I RISULTATI IN BREVE

		Capacità Memoria: 500 Gigabyte Connessione: M.2.2280 / SATA 6Gb/s Controller: Samsung MGX (EMT21B6Q) Lunghezza / Peso: 80 mm / 8 grammi	Capacità Memoria: 480 Gigabyte Connessione: M.2. 2280 / SATA 6Gb/s Controller: Phison PS3100 (SAFM01.R) Lunghezza / Peso: 80 mm / 8 grammi	Capacità Memoria: 512 Gigabyte Connessione: M.2 2242 / SATA 6 Gb/s Controller: Transcend TS6500 (00919A) Lunghezza / Peso: 42 mm / 4 grammi
Con quale velocità è possibile copiare i file?	60,00%	l'SSD M.2 più veloce del test 8,98	veloce quanto il vincitore del test 1,52	velocità elevata 8,50
Copia di grandi file Video (Lettura / Scrittura)	20,00%	veloce (459,08 MB/s) / veloce (473,09 MB/s) 8,72	veloce (467,90 MB/s) / veloce (477,50 MB/s) 1,59	veloce (464,50 MB/s) / veloce (439,76 MB/s) 8,40
Copia piccoli file audio (Lettura / Scrittura)	20,00%	veloce (408,89 MB/s) / velocissimo (498,68 MB/s) 8,62	veloce (399,73 MB/s) / veloce (484,52 MB/s) 1,80	veloce (412,62 MB/s) / veloce (445,69 MB/s) 8,12
Velocità di trasferimento continuo (Lettura / Scrittura)	20,00%	velocissimo (530,14 MB/s) / velocissimo (511,17 MB/s) 9,60	velocissimo (530,92 MB/s) / velocissimo (516,67 MB/s) 1,17	velocissimo (538,09 MB/s) / veloce (451,97 MB/s) 8,98
Quale aumento di velocità procura l'SSD per l'avvio dei programmi?	30,00%	lettura veloce, scrittura più lenta 8,26	lettura veloce, scrittura più lenta 2,37	lettura veloce, scrittura più lenta 7,84
Numero delle operazioni di lettura e scrittura al secondo (IOPS)	15,00%	numerose (63.739) / un po' poche (29.384) 6,92	un po' poche (55.268) / poche (20.447) 3,23	numerose (65.818) / poche (22.669) 6,30
Velocità media per accesso ai dati (Lettura / Scrittura in Millisecondi)	15,00%	velocissimo (0,122 ms) / velocissimo (0,071 ms) 9,58	veloce (0,154 ms) / molto veloce (0,103 ms) 1,50	velocissimo (0,118 ms) / velocissimo (0,099 ms) 9,40
Semplicità di messa in funzione?	5,00%	con software, mancano accessori 4,80	mancano tutti gli accessori 6,00	mancano tutti gli accessori 0,00
Accessori in dotazione	2,00%	nessun accessorio in dotazione 0,00	nessun accessorio in dotazione 6,00	nessun accessorio in dotazione 0,00
Programma in dotazione per trasferire i dati del PC allo SSD	3,00%	sì, Samsung Data Migration Software Versione 3.0 ¹ 8,00	no 6,00	no 0,00
Quanto scalda lo SSD in funzione?	5,00%	sì scalda solo in esercizio 5,04	molto caldo solo in esercizio 3,57	sì scalda solo in esercizio 5,88
Riscaldamento rispetto alla temperatura ambiente (in standby / a regime max.)	5,00%	basso (13° Celsius) / elevato (31° Celsius) 5,04	basso (10° Celsius) / molto elevato (37° Celsius) 3,57	un po' elevato (14° Celsius) / elevato (24° Celsius) 5,88
Computer	RISULTATI DEL TEST IN DETTAGLIO	buono 8,36	buono 2,10	buono 7,74

TEST IN DETTAGLIO

4



KINGSTON
SSDNow KC400
Prezzo: 397 Euro

5



TRANSCEND
SSD370S
Prezzo: 386 Euro

6



TOSHIBA
Q300
Prezzo: 308 Euro

7



SANDISK
Ultra II
Prezzo: 257 Euro

8



SANDISK
X400
Prezzo: 280 Euro

Capacità Memoria: 1000 Gigabyte Connessione: SATA 6Gb/s Controller: Phison 3110 (SAFM00.W) Altezza / Peso: 7 mm / 57 grammi		Capacità Memoria: 1000 Gigabyte Connessione: SATA 6 Gb/s Controller: TS6500 (00918B) Altezza / Peso: 7 mm / 46 grammi		Capacità Memoria: 960 Gigabyte Connessione: SATA 6Gb/s Controller: Toshiba TC58NC1000 (SAFM11.2) Altezza / Peso: 7 mm / 48 grammi		Capacità Memoria: 960 Gigabyte Connessione: SATA 6Gb/s Controller: Marvell 88SS9189 (X31200RL) Altezza / Peso: 7 mm / 57 grammi		Capacità Memoria: 1000 Gigabyte Connessione: SATA 6Gb/s Controller: Marvell 88SS1074 (X4120000) Altezza / Peso: 7 mm / 60 grammi	
l'SSD da 1TB più veloce nel test	8,98	velocità elevata	8,26	velocità elevata	8,72	velocità elevata	8,66	velocità elevata	8,64
veloce (477,05 MB/s) / veloce (468,75 MB/s)	8,80	veloce (468,32 MB/s) / veloce (424,09 MB/s)	8,28	veloce (476,61 MB/s) / veloce (473,96 MB/s)	8,86	veloce (475,72 MB/s) / veloce (447,06 MB/s)	8,56	veloce (457,44 MB/s) / veloce (472,21 MB/s)	8,70
veloce (399,1 MB/s) / molto veloce (496,75 MB/s)	8,52	veloce (421,11 MB/s) / veloce (414,96 MB/s)	7,84	veloce (404,47 MB/s) / veloce (475,51 MB/s)	8,36	veloce (388,79 MB/s) / veloce (469,4 MB/s)	8,20	veloce (378,72 MB/s) / veloce (458,47 MB/s)	8,00
molto veloce (539,34 MB/s) / molto veloce (508,47 MB/s)	9,62	molto veloce (518,2 MB/s) / veloce (428,45 MB/s)	8,64	molto veloce (541,52 MB/s) / veloce (449,01 MB/s)	8,94	molto veloce (532,96 MB/s) / veloce (472,37 MB/s)	9,22	molto veloce (520,41 MB/s) / veloce (478,4 MB/s)	9,22
lettura veloce, scrittura più lenta	7,12	lettura veloce, scrittura più lenta	7,46	avvio programmi non velocissimo	6,50	avvio programmi non velocissimo	6,94	avvio programmi non velocissimo	6,34
un po' poche (51.684) / poche (20.680)	5,38	numerose (66.038) / poche (20.736)	6,10	un po' poche (54.031) / pochissime (13.484)	4,72	un po' poche (52.403) / poche (16.660)	4,98	un po' poche (41.728) / pochissime (13.084)	4,08
veloce (0,163 ms) / veloce (0,106 ms)	8,88	veloce (0,165 ms) / veloce (0,111 ms)	8,82	veloce (0,177 ms) / veloce (0,156 ms)	8,28	molto veloce (0,146 ms) / veloce (0,124 ms)	8,88	molto veloce (0,142 ms) / veloce (0,160 ms)	8,60
mancano tutti gli accessori	0,00	con software e supporto	6,80	con software e adattatore	6,40	con adattatore, manca software	1,60	mancano tutti gli accessori	0,00
nessun accessorio in dotazione	0,00	1 supporto per disco da 3,5 pollici + viti	5,00	adattatore per spessore 9,5 mm	4,00	adattatore per spessore 9,5 mm	4,00	nessun accessorio in dotazione	0,00
no	0,00	sì, SSD Scope (Transcend SSD System Clone)²	8,00	sì, NTI Echo 3 per Toshiba 3.0²	8,00	no	0,00	no	0,00
si scalda lievemente	8,84	si scalda lievemente	7,80	si scalda lievemente	8,02	si scalda lievemente	8,46	si scalda lievemente	8,46
molto basso (2° Celsius) / basso (12° Celsius)	8,84	molto basso (3° Celsius) / un po' elevato (19° Celsius)	7,80	molto basso (1° Celsius) / un po' elevato (19° Celsius)	8,02	molto basso (3° Celsius) / basso (14° Celsius)	8,46	molto basso (3° Celsius) / basso (14° Celsius)	8,46
buono 7,96		buono 7,92		buono 7,90		buono 7,78		buono 7,50	

4



SANDISK
X400
Prezzo: 150 Euro

1



KINGSTON
Hyper X Predator M.2 G2
Prezzo: 189 Euro

2



PLEXTOR
PX-G256M6e
Prezzo: 207 Euro

1



SAMSUNG
950 PRO M.2
Prezzo: 311 Euro

2



INTEL
SSD 750 Series 1.2 TB
Prezzo: 1.553 Euro

Capacità Memoria: 512 Gigabyte Connessione: M.2 2280 / SATA 6Gb/s Controller: Marvell 88SS1074 (X4120000) Lunghezza / Peso: 80 mm / 7 grammi		Capacità Memoria: 240 Gigabyte Connessione: M.2 2280 / PCIe 2,0 x4 Controller: Marvell 88SS9293 (OC34L5TM) Lunghezza / Peso: 80 mm / 10 grammi		Capacità Memoria: 256 Gigabyte Connessione: M.2 2280 / PCIe 2.0 x2 Controller: Marvell 88SS9183 (1.05) Lunghezza / Peso: 80 mm / 10 grammi		Capacità Memoria: 512 Gigabyte Connessione: M.2 2280 / PCIe 3.0 x4 Controller: Samsung UBX (180QBXX7) Lunghezza / Peso: 80 mm / 7 grammi		Capacità Memoria: 1200 Gigabyte Connessione: PCIe 3.0 x4 scheda plug-in Controller: Intel CH29AE41AB0 Lunghezza / Peso: 166 mm / 232 grammi	
velocità elevata	8,50	velocità elevata	7,46	un po' più lento in scrittura	6,22	velocità elevata	8,50	velocità elevata	8,00
veloce (463,24 MB/s) / veloce (474,4 MB/s)	8,76	molto veloce (969,47 MB/s) / veloce (650,42 MB/s)	8,16	veloce (815,09 MB/s) / un po' lento (537,69 MB/s)	7,04	molto veloce (1414,03 MB/s) / molto veloce (1312,51 MB/s)	9,30	molto veloce (1343,51 MB/s) / veloce (1158,1 MB/s)	8,68
veloce (374,29 MB/s) / molto veloce (498,20 MB/s)	8,36	veloce (648,48 MB/s) / un po' lento (639,56 MB/s)	7,02	un po' lento (545,47 MB/s) / un po' lento (546,05 MB/s)	6,12	veloce (1035,73 MB/s) / veloce (1152,36 MB/s)	7,98	veloce (944,00 MB/s) / veloce (1176,2 MB/s)	7,84
molto veloce (515,13 MB/s) / veloce (421,22 MB/s)	8,40	molto veloce (1343,64 MB/s) / un po' lento (669,81 MB/s)	7,22	un po' lento (706,55 MB/s) / un po' lento (561,47 MB/s)	5,52	molto veloce (2338,07 MB/s) / veloce (1196,09 MB/s)	8,20	veloce (2136,08 MB/s) / un po' lento (478,4 MB/s)	7,48
lettura veloce, scrittura più lenta	6,18	lettura molto veloce, scrittura lenta	7,74	lettura veloce, scrittura più lenta	8,44	avvio programmi velocissimo	10,00	avvio programmi velocissimo	10,00
un po' poche (41.651) / pochissime (12.137)	3,96	numerossime (101.934) / poche (13.745)	6,52	numerose (66.460) / un po' poche (31.823)	7,30	numerossime (174.298) / numerossime (72.003)	10,00	numerossime (160.269) / numerossime (85.317)	10,00
veloce (0,154 ms) / veloce (0,171 ms)	8,38	molto veloce (0,112 ms) / veloce (0,155 ms)	8,96	molto veloce (0,127 ms) / molto veloce (0,070 ms)	9,56	molto veloce (0,082 ms) / molto veloce (0,029 ms)	10,00	molto veloce (0,099 ms) / molto veloce (0,029 ms)	10,00
mancano gli accessori	0,00	con software, accessori	4,80	mancano gli accessori	0,00	include software, no accessori	4,80	manca il software	3,60
nessun accessorio in dotazione	0,00	nessun accessorio in dotazione	0,00	nessun accessorio in dotazione	0,00	nessun accessorio in dotazione	0,00	adattatore per slot piatte	9,02
no	0,00	sì, Acronis True Image HD²	8,00	no	0,00	sì, Samsung Data Migration Software Versione 3.0¹	8,00	no	0,00
si scalda moltissimo in esercizio	3,36	si scalda moltissimo	2,80	si scalda moltissimo	2,90	in esercizio, si scalda moltissimo	4,40	si scalda solo in esercizio	5,90
elevato (23° Celsius) / molto elevato (41° Celsius)	3,36	elevato (28° Celsius) / molto elevato (58° Celsius)	2,80	elevato (27° Celsius) / molto elevato (43° Celsius)	2,90	un po' elevato (14° Celsius) / molto elevato (36° Celsius)	4,40	basso (8° Celsius) / elevato (29° Celsius)	5,90
buono 7,12		buono 7,18		soddisfacente 6,40		buono 8,56		buono 8,28	

7 DOMANDE SUL GALAXY S7

1 QUANTO È BUONA LA **FOTOCAMERA**?

Andando controcorrente, Samsung ha ridotto la risoluzione della fotocamera del Galaxy S7 da 16 a 12 Megapixel. Con la luce del giorno la qualità di quella dell'S7 Edge (7,04) raggiunge quasi quella dell'iPhone 6S Plus (7,10), mentre l'S7 fa anche meglio (7,16). La messa a fuoco automatica dell'S7 è davvero molto veloce; anche in condizioni di luce scarsa entrambi gli S7 sono migliori rispetto all'S6, anche grazie alla lente capace di catturare più luce (f/1.7 al posto di f/1,9 per l'S6). Tuttavia, l'iPhone 6S è migliore in condizioni di scarsa luce. Tutti, però, vengono lasciati al palo dai Microsoft Lumia 950/950 XL (8,00).

vero molto veloce; anche in condizioni di luce scarsa entrambi gli S7 sono migliori rispetto all'S6, anche grazie alla lente capace di catturare più luce (f/1.7 al posto di f/1,9 per l'S6). Tuttavia, l'iPhone 6S è migliore in condizioni di scarsa luce. Tutti, però, vengono lasciati al palo dai Microsoft Lumia 950/950 XL (8,00).



Con la luce del giorno gli S7 reggono bene l'impatto con i concorrenti, ma in condizione di scarsa luce sono inferiori per nitidezza e dettaglio sia rispetto all'iPhone 6S Plus che al Lumia 950 XL.

Computer Voto Foto (luce scarsa) **sufficiente 3,20** **Computer** Voto Foto (giorno) **buono 7,04**

...ALLE QUALI SOLO I NOSTRI **TEST DI LABORATORIO** POTEVANO RISPONDERE

Nel primo contatto dei Galaxy S7 e S7 Edge pubblicato sul numero 217/2016 di COMPUTER BILD, molte domande erano rimaste senza risposta. Quanto è davvero valida la fotocamera? La batteria di capacità aumentata è sufficiente per tenere a bada il nuovo turbo-processore? E quanto sono valide le nuove tecnologie utilizzate? Ora che abbiamo completato i test di laboratorio, possiamo dare una risposta a tutte le domande rimaste in sospeso. Ecco tutti i segreti dell'ultimo S7.

Il design rimane un punto fermo

Nelle pagine seguenti troverete le risposte alle sette domande chiave sui nuovi modelli di punta Samsung, ma non solo. Parliamo, ad esempio del design. Lo scorso anno il Galaxy S6 aveva fissato nuovi standard di qualità nel mondo Android. A prima vista, con l'S7 non è cambiato molto: la forma del case è più rotonda e organica, ma il design iconico in vetro-metallo è rimasto. All'interno, invece, le modifiche sono tante: l'alloggiamento della scheda nanoSIM

può ospitare anche una scheda di memoria fino a 200 GB e il corpo è schermato internamente contro acqua e polvere, ma senza utilizzare antiestetiche guarnizioni a vista.

Nuovo Android 6.0

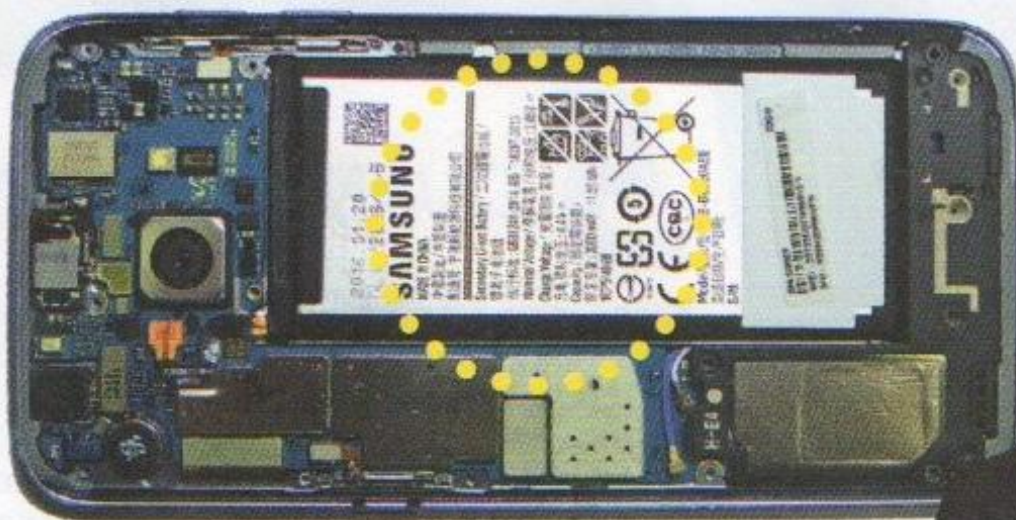
I Galaxy S7 e S7 Edge sono i primi smartphone Samsung dotati di serie di Android 6 Marshmallow con un'interfaccia leggermente ridisegnata. Android 6 fornisce tutta una serie di vantaggi: ad esempio, se non si usa lo smartphone per diverso tem-

po, la batteria viene posta in uno stato di sospensione profonda, estendendone di fatto la durata. Inoltre, l'utente ha la possibilità di revocare alle app l'accesso ai dati privati. Come sempre, Samsung utilizza la propria interfaccia utente, un po' più complessa rispetto a quella degli smartphone "pure Android" come i Nexus. Sono però disponibili diversi extra: ad esempio dal menu Galaxy Labs è possibile fare in modo da avere tutte le icone delle app sulla schermata Home, come negli iPhone.

2 QUANTO DURA LA BATTERIA?

Con il test d'uso misto intensivo di COMPUTER BILD nessuna versione dell'S6 si è avvicinata alle 10 ore di autonomia. Per l'S7 Edge le aspettative erano superiori, anche perché la batteria non rimovibile da 3600 mAh ha una capacità superiore del 20% rispetto a quella dell'S6 (3000 mAh). Nel test di laboratorio, l'S7 si è spento dopo 10 ore e 16 minuti di uso intensivo, superando l'S6 Edge di 48 minuti e l'S6 Edge Plus di 34 minuti. Non male, ma

non basta: l'iPhone 6S Plus ha tre ore in più di autonomia. Nel test, l'S7 ha mostrato un consumo leggermente superiore durante la navigazione e le chiamate. Anche il processore più veloce contribuisce a consumare di più, tanto che il calore prodotto dev'essere dissipato con un sistema di raffreddamento a liquido. Buono: La modalità di stand by profondo di Android 6.0 consente di risparmiare batteria quando non si usa lo smartphone.



"Con il display da 5,5 pollici e la sottile cornice, l'S7 Edge ha dimensioni perfette. È incredibile come anche l'iPhone S6 Plus appaia invece goffo."



Computer **Voto Batteria** **soddisfacente 6,36**

SMART PHONE TEST

Finalmente un buon auricolare

Samsung ha aggiornato la dotazione e per la prima volta l'auricolare del telefono funziona davvero bene. Inoltre, ogni dispositivo è dotato di un piccolo adattatore USB, così è possibile trasferire velocemente tramite cavo i dati presenti su un vecchio Galaxy. Tramite l'adattatore è possibile usare anche dischi USB esterni oppure tastiere e mouse. Connettendo un monitor esterno in modalità wireless, il Galaxy diventa vero mini-PC. Peccato non sia possibile utilizzare una connessione HDMI (tramite adattatore MHL) come in precedenza.

Galaxy S7: meglio Edge o normale?

Quale modello di S7 è migliore? Tecnicamente entrambi sono quasi identici. Qualche differenza la si nota solo nei dettagli: l'S7 è leggermente migliore per quanto riguarda la ricezione LTE e la qualità della fotocamera. L'unica differenza significativa, però, è la durata della batteria: solo l'S7 Edge riesce ad essere ai livelli del Galaxy S5, mentre l'S7 è solo nella media (vedi riquadro 2). La differenza principale rimane la dimensione: con il passaggio da 5,1 a 5,5" il display dell'S7 Edge ha la dimensione ideale per gli utenti di smartphone più accaniti: Internet, giochi e video sull'Edge sono meglio fruibili, e nonostante tutto lo smartphone rimane ancora comodo da maneggiare. L'S7 è preferibile solo se desiderate un telefono di dimensioni più compatte.

CONCLUSIONI

I test di laboratorio dei nuovi Samsung Galaxy S7 convincono quasi in tutti i campi. Solo l'autonomia rende meno appetibile l'S7. Chi ha voglia di coniugare design elegante e tecnologie avanzate, può trovare nel Samsung Galaxy S7 Edge il suo telefono da sogno. Lo svantaggio: il prezzo è molto alto, simile a quello dell'iPhone di Apple.

3 QUANTA MEMORIA HA?

L'S6 era gravemente carente sul versante memoria, ma nell'S7 ritorna lo slot per schede di memoria. Il nuovo modello ha 24GB di memoria disponibili per dati e applicazioni; le dimensioni che uno si aspetterebbe da un telefono di fascia alta come questo. Oltretutto la memoria interna è più veloce e più affidabile di qualunque microSD aggiuntiva. Nonostante Android 6.0 permetta di installare e avviare app dalla scheda di memoria, Samsung non usa questa feature: probabilmente a causa della inferiore velocità delle schede rispetto alla memoria interna o anche perché la scheda dev'essere riformattata per permettere l'installazione di app, cosa che potrebbe portare l'utente a cancellare accidentalmente anche dati utili.



Lo slot per la scheda microSD e la Nano SIM.



Voto Memoria

Buono 7,10

4 È PIÙ VELOCE RISPETTO AGLI ALTRI?

Il Galaxy S7 utilizza un potente processore a otto core Samsung Exynos 8 Octa 8890 e 4 GB di RAM. Le app e i giochi, anche quelli con grafica pesante, funzionano senza intoppi. Nel benchmark Antutu i due Samsung S7 hanno raggiunto il punteggio record di quasi 130.000 punti, quasi doppiando gli S6 e sbaragliando la concorrenza! A parte l'iPhone 6S Plus, che raggiunge valori simili, nessun altro smartphone può competere con gli S7. Ma i benchmark sono una cosa, l'uso quotidiano un'altra e nella realtà di tutti i giorni il vantaggio dell'S7 sull'S6 è meno evidente.



Voto Velocità

Buono 8,92

5 QUANTO È BUONA LA RICEZIONE?

Anche in uno smartphone tutt'fare le chiamate e la connessione Internet sono alla base di tutto. Il test audio certifica la buona qualità dei due S7. Il vivavoce, purtroppo, evidenzia qualche lieve disturbo, come negli S6, e questo fa posizionare l'S7 un gradino sotto l'attuale generazione di iPhone. Tra l'S7 e l'Edge ci sono anche differenze di trasmissione e ricezione; i risultati del test UMTS sono simili, mentre quando si passa all'LTE 800 l'S7 Edge mostra una certa debolezza rispetto all'S7, probabilmente perché l'antenna è integrata nel telaio metallico. Rispetto alla concorrenza, comunque, i due Samsung si posizionano nella fascia alta per quanto riguarda la ricezione.



Qualità di ricezione migliorata, anche se l'S7 Edge ha qualche debolezza con l'LTE.



Voto Ricezione

Buono 7,04

6 COME SI COMPORTA IL DISPLAY?

I due S7 hanno il miglior display mai utilizzato da Samsung in un suo smartphone. Rispetto al già buon display dell'S6 Edge, il contrasto del Super AMOLED dell'S7 è più che raddoppiato (3.578: 1 per l'S7, 1.453: 1 per l'S6). La fedeltà dei colori della versione Edge è elevata (94,30%, di poco inferiore rispetto a quello dell'S7 normale). La luminosità è notevole: con 760 candele per metro quadrato l'S7 Edge è più luminoso del normale S7 (719 Candele); tuttavia, il dispositivo attiva la luminosità massima solo in modalità automatica e in ambienti luminosi per preservare sia il display che la batteria.



Nessun problema con il sole: il display dell'S7 è particolarmente luminoso e ha un elevato contrasto.

I valori di luminosità dell'Edge non raggiungono quelli dell'S7, ma la differenza è a malapena visibile ad occhio nudo; inoltre la qualità dei colori è molto buona.

Computer

Voto Display

Ottimo 9,24

7 COSA RENDE SPECIALE L'EDGE?

A prima vista, l'S7 Edge è cambiato poco, ma prendendolo in mano si sente la differenza rispetto all'S6. Nel nuovo Samsung la parte posteriore è leggermente arcuata e questo lo adatta meglio alla curva del palmo della mano. Parlando di arrotondamenti: nell'S6 il bordo smussato era piuttosto basso. Nell'S7 invece è più pronunciato: consente l'esecuzione di Mini App e la finestra con le informazioni è due volte più larga di prima. Così è possibile avere sempre in vista un news ticker, una info bar con i risultati delle partite o un elenco con le app in esecuzione. Interessante: le applicazioni di terze parti possono utilizzare il bordo ricurvo per funzioni speciali.



Il meteo, i contatti importanti o le applicazioni di uso frequente: la barra aggiuntiva rende la vita più facile.



Il bordo curvo dell'S6 era ben gestibile, anche l'S7 ha molti tipi di funzioni, e altre ancora possono essere scaricate.



Anche se il display è spento, il bordo curvo dell'Edge si rivela utile. Un rapido swipe permette di mostrare le nuove notifiche.



Non solo il frontale è senza spigoli: il dorso arrotondato rende l'S7 particolarmente adatto alla curvatura della mano.

Computer

Voto Utilizzo

Buono 7,94

SMART PHONE TEST

GALAXY S7 UND GALAXY S7 Edge A CONFRONTO



1

**SAMSUNG
GALAXY S7 EDGE**
Prezzo: 769 Euro

Design eccezionale, schermo impressionante e fotocamera notevolmente migliorata: il Samsung Galaxy S7 Edge è il miglior smartphone del momento, anche perché è impermeabile e la memoria è nuovamente espandibile. Nonostante l'identica dimensione del display (5,5 pollici) è più facile da usare rispetto allo smartphone Apple XXL iPhone 6S Plus.

**1° POSTO
NELLA LISTA
DEI MIGLIORI**



2

**SAMSUNG
GALAXY S7**
Prezzo: 649 Euro

Rispetto all'S7 Edge appare poco spettacolare e quasi piccolo. Tuttavia, si tratta di un degno successore dell'S6: La tecnologia è in gran parte identica all'S7 Edge, solo la durata della batteria è inferiore. Se vi occorre uno smartphone con maggior autonomia e un display più grande, l'S7 Edge è la scelta migliore.

**DURATA
DELLA BATTERIA
MIGLIORABILE**

RISULTATO DEI TEST IN BREVE

CPU / RAM: Exynos 8890 (4 x 2,6 + 4 x 1,6 GHz) / 4 GB
Dimensioni display / Risoluzione: 5,5 pollici / 2560 x 1440
Camera frontale/posteriore: 5 MP / 12 MP
Sistema / SIM: Android 6.0.1 / nano
Dimensioni: 151 x 73 x 8 mm

CPU / RAM: Exynos 8890 (4 x 2,6 + 4 x 1,6 GHz) / 4 GB
Dimensioni display / Risoluzione: 5,1 pollici / 2560 x 1440
Camera frontale/posteriore: 5 MP / 12 MP
Sistema / SIM: Android 6.0.1 / nano
Dimensioni: 142 x 70 x 8 mm

Quanto è buona la dotazione?	38,00%	Display incredibile, buona fotocamera	8,30	Display incredibile, buona fotocamera	8,32
Display: Luminosità / Contrasto / Fedeltà colore	4,00%	brillante (759,8 Cd) / alta (3578:1) / alta (94,30%)	9,24	brillante (719,2 Cd) / alta (3277:1) / alta (94,50%)	9,26
Qualità tecniche display: Risoluzione / Densità pixel	2,00%	molto alta (1440 x 2560 Pixel*) / 534 ppi	10,00	molto alta (1440 x 2560 Pixel) / 577 ppi	10,00
Qualità fotocamera con luminosità scarsa / con flash / Foto sportive (Voto)	1,00%	Rumore presente (4,4) / color fringing (3,7) / evidenti sfocature di movimento (2,2)	5,38	Rumore presente (4,4) / color fringing (3,7) / evidenti sfocature di movimento (2,2)	5,38
Qualità fotocamera con luce diurna / Test visivo	3,00%	alto (Voto: 2,37) / Variazioni nei colori (2,54)	7,04	alto (Voto: 2,18) / Variazioni nei colori (2,54)	7,16
Qualità video della fotocamera con luce diurna	3,00%	Alto (bilanciamento del bianco unpo' impreciso)	7,26	Alto (bilanciamento del bianco unpo' impreciso)	7,26
Tempo di scatto / tempo di memorizzazione / Risoluzione Foto / Video e max fps / Massimo frame rate e risoluzione / Impostazioni manuali	3,00%	0,23 Sec. / 0,48 Sec. / 12,0 MP / 2160p a 30 FPS / 60 FPS a 2,1 MP / molte	7,22	0,22 Sec. / 0,33 Sec. / 12,0 MP / 2160p a 30 FPS / 60 FPS a 2,1 MP / molte	7,22
Camera frontale: qualità	0,50%	alta (buona nitidezza, rumore basso)	7,18	alta (buona nitidezza, rumore basso)	7,18
Velocità / funzioni del browser	3,50%	molto buona / molte	9,24	molto buona / molte	9,24
Connessioni dati: USB* / Bluetooth* / NFC	3,00%	USB 2.0 / Bluetooth V.4.1 / presenti	8,66	USB 2.0 / Bluetooth V.4.1 / Presenti	8,66
Velocità massima USB lettura / scrittura	1,00%	veloce (22,69 MB/s / 25,79 MB/s)	7,12	veloce (23,01 MB/s / 26,29 MB/s)	7,24
Condivisione dello schermo via cavo / Wireless	2,00%	non possibile / Miracast	6,66	non possibile / Miracast	6,66
Memoria interna (utilizzabile) / massima / cloud storage gratuito / Installazione app su scheda di memoria	2,00%	poca (24,81 GB) / elevata (224,81 GB su scheda microSDXC) / molto alta (100 GB) / no	7,10	poca (24,81 GB) / elevata (224,81 GB su scheda microSDXC) / molto alta (100 GB) / no	7,10
Sensori di posizione e funzioni	2,00%	Molti (di buona qualità)	9,72	Molti (di buona qualità)	9,72
Audio dalle cuffie in dotazione / su HiFi / cuffie esterne / funzioni di lettore MP3	1,50%	piuttosto fedele / piuttosto fedele / piuttosto fedele / molto estesa	8,82	piuttosto fedele / piuttosto fedele / piuttosto fedele / molto estesa	8,82
Gamma di funzioni per le impostazioni di fabbrica	2,50%	molto alta (funzioni di backup soddisfacenti, tuttavia sono richiesti più account)	9,48	molto alta (funzioni di backup soddisfacenti, tuttavia sono richiesti più account)	9,48
Accessori in dotazione	2,00%	Cavo USB, cuffie, caricabatterie rapido, adattatore USB-OTG	8,66	Cavo USB, cuffie, caricabatterie rapido, adattatore USB-OTG	8,66
Funzioni per fitness / salute	2,00%	numerose, app S-Health	9,16	numerose, app S-Health	9,16
Quanto è buono e sicuro il funzionamento?	23,00%	Molto veloce, semplice	8,50	Molto veloce, facile, a portata di mani	8,50
Velocità di funzionamento e lavoro	10,00%	elevata, un po' lento	8,92	elevata, un po' lento	8,92
Comodità e facilità d'uso / ricerca	5,00%	facile / estesa	7,94	facile / estesa	7,94
Comando vocali / Lettore messaggi	2,00%	molto confortevole / un po' scomodo	7,94	molto confortevole / un po' scomodo	7,94
Blocco dell'accesso	3,00%	Sensore impronte veloce (violabile)	6,90	Sensore impronte veloce (violabile)	6,90
Funzioni di sicurezza: (Blocco remoto / cancellazione remota / manutenzione remota / notifiche)	3,00%	molto ampie (sì / sì / sì / sì)	10,00	molto ampie (sì / sì / sì / sì)	10,00
Quanto è valido nell'utilizzo quotidiano?	18,00%	Impermeabile, resistente ai graffi, batteria ok	7,24	Impermeabile, autonomia migliorabile	6,84
Durata batteria (ore:min) uso intenso / Capacità / ricarica veloce	10,00%	Buona autonomia (10:16) / 3600 mAh / sì	6,36	Non eccezionale (8:52) / 3000 mAh / sì	5,64
Peso / spessore / rapporto tra area visiva e grandezza	2,00%	Leggero (157 grammi) / sottile (8 mm) / alta	7,92	leggero (150 grammi) / sottile (8 mm) / alta	7,98
Test di caduta / resistenza ai graffi del case / dello schermo / impermeabile	3,50%	ok / molto alta / molto alta / sì (IP 68)	10,00	ok / molto alta / molto alta / sì (IP 68)	10,00
Dual SIM / Batteria rimovibile / Radio / USB standard / Ricarica induttiva / infrarossi	2,50%	no / no / sì / sì / sì / no	6,32	no / no / sì / sì / sì / no	6,32
Quanto è buona la qualità di voce e ricezione?	13,00%	Pulita la voce, buona la ricezione	7,52	Pulita la voce, buona la ricezione	7,56
Uso del telefono: Test uditivo / vivavoce / idoneo per HD Voice (secondo indicazione produttore)	6,00%	Buona qualità / lievi disturbi / sì	7,58	Buona qualità / lievi disturbi / sì	7,58
Qualità trasmissione e ricezione: UMTS / LTE 800 / LTE 1800	6,00%	Voto: 6,66 / Voto: 6,94 / Voto: 8,04	7,08	Voto: 6,82 / Voto: 7,60 / Voto: 7,84	7,26
Indice di radiazione ComputerBild / Valore radiazioni SAR	1,00%	molto basso (0,03) / molto basso	9,74	molto basso (0,04) / basso	9,18
Quanto è buona la connessione ad Internet?	8,00%	Molto veloce via LTE / WLAN-ac MIMO	9,38	Molto veloce via LTE / WLAN-ac MIMO	9,38
Classe di velocità mobile massima	4,00%	LTE fino a 450 Mbps* (CAT 9)	10,00	LTE fino a 450 Mbps* (CAT 9)	10,00
Frequenza WLAN / Standard e classe di velocità	4,00%	2,4 GHz e 5 GHz / WLAN-ac fino a 867 Mbps	8,74	2,4 GHz e 5 GHz / WLAN-ac fino a 867 Mbps	8,74



RISULTATI DEL TEST

buono 8,14

buono 8,08

TEST MOUSE DA GIOCO

IL GAM

Dopo la scoperta del fuoco, l'invenzione della ruota e dell'automobile, quale creazione è stata più dirompente? Non ci credereste mai: il mouse! Di aspetto poco appariscente, lo troviamo oggi su quasi tutte le scrivanie e si rivela come uno dei dispositivi più potenti che sia mai stato progettato e che consente di gestire il computer. Va da sé, comunque, che se non esistessero i PC non ci sarebbero né i giochi per computer, né la scuola eSport. Il mouse è l'interfaccia indispensabile per voi e per i personaggi del gioco. Tutto questo vale in particolare per "Dota 2".

I gamer vogliono il meglio

Molto diffusa è la variante di mouse utilizzata negli uffici che, solitamente, è un modello di colore grigio con due tasti e una rotellina. Per i comuni internauti questa tipologia si rivela più che sufficiente, ma i giocatori "seri" necessitano di qualcosa in più, dato che normalmente, vivono quasi un rapporto interiore con il proprio mouse. Non c'è da meravigliarsi, poiché si rivela un elemento decisivo nelle importanti competizioni di giochi. Come esempio, potremmo chiederci se Roger Federer riuscirebbe a vincere un torneo di tennis anche con una rac-

SCUOLA PER GAMER

Volete misurarvi con i migliori gamer al mondo? Niklas Behrens vi illustra a cosa si affida il gaming da professionisti. Il suo progetto Bonjwa ha dato vita ad una scuola eSport per "StarCraft 2", che presto si occuperà anche di "Dota 2" e "Counter-Strike".



ER

Quale tipo di mouse scegliere per giocare al meglio? Un coach per **"Dota 2"** e **COMPUTER BILD** vi daranno delle dritte per concretizzare un acquisto ottimale.

E IL SUO MOUSE

L'OPINIONE DELLA REDAZIONE

"190 Euro per un mouse? È veramente esagerato! Un buon mouse per il gaming dovrebbe costare da 50 a 80 Euro."



OCCHIO! CLICCARE CORRETTAMENTE!

"Dota 2" è il gioco dove circola più denaro. Con nessun altro gioco i gamer hanno la possibilità di guadagnare di più e, quindi, un valido mouse si rivela indispensabile.



chetta di plastica? Lo riteniamo quasi improbabile ed è appunto per questo che nessun gamer professionista gioca a "Dota 2" con un mouse standard. Il mercato offre modelli in abbondanza, ma come poter riconoscere quale mouse vale effettivamente il suo costo?

A scuola di mouse

COMPUTER BILD, per darvi una mano, ha sottoposto a test severissimi dieci dei più validi e popolari mouse per

il gaming. La redazione ha inoltre interpellato Niklas Behrens, esperto di Sport da console (eSport), che ha illustrato quali caratteristiche dovranno tenere in considerazione i gamer nell'acquisto di un mouse. Questo autorevole esperto ha seguito un corso universitario da designer per scienza delle comunicazioni e si è affermato, come consulente e coach per le competizioni sportive di videogame. Nella scuola eSport Bonjwa da lui ideata, illustra come migliorare le proprie qualità di giocatore. Se siete dotati di un talento particolare, potrete, con un po' di fortuna, partecipare ai tornei più ambiti, dove circolano cifre di denaro non indifferenti!

Dota 2: il gioco milionario

Niklas "AiHonor" Behrens, nella prossima estate 2016 inserirà nel programma didattico una delle sue passioni preferite: "Dota 2". Dal punto di vista economico, i MOBA (Multiplayer Online Battle Are-

na), si rivelano i giochi più fruttuosi tra tutti i titoli eSport e, senza dubbio, anche tra i più impegnativi. I combattimenti in cinque contro cinque offrono una moltitudine di possibilità strategiche che si rivelano troppo complicate per un giocatore alle prime armi. Chi non rimarrà incollato al proprio computer con molto impegno e non andrà alla ricerca della competizione con altri giocatori, otterrà inesorabilmente poco divertimento dalle sessioni di gioco multiplayer. Dedicarsi solo a sessioni di training giornaliero non sarà sufficiente. Chi vorrà migliorare sensibilmente il proprio livello e mantenere sempre sotto controllo, nella mischia dei frenetici combattimenti, il proprio campione per "Dota 2", necessiterà anche di un mouse per il gaming estremamente preciso. Behrens precisa che trovare il modello più appropriato non è sempre molto facile:

"Nella ricerca di un buon mouse, potreste commettere molti più errori rispetto alla scelta di una tastiera. Numerosi produttori scrivono sulla confezione, idoneo per il "Gaming", ma si tratta molto spesso solo di un artificio per il marketing, dato che in realtà, il mouse non offre caratteristiche davvero specifiche per il gaming".

Una densità di 16.000 DPI?

I produttori pubblicizzano, ad esempio, elevate densità DPI. DPI sta per "dots per inch" ed è ➤

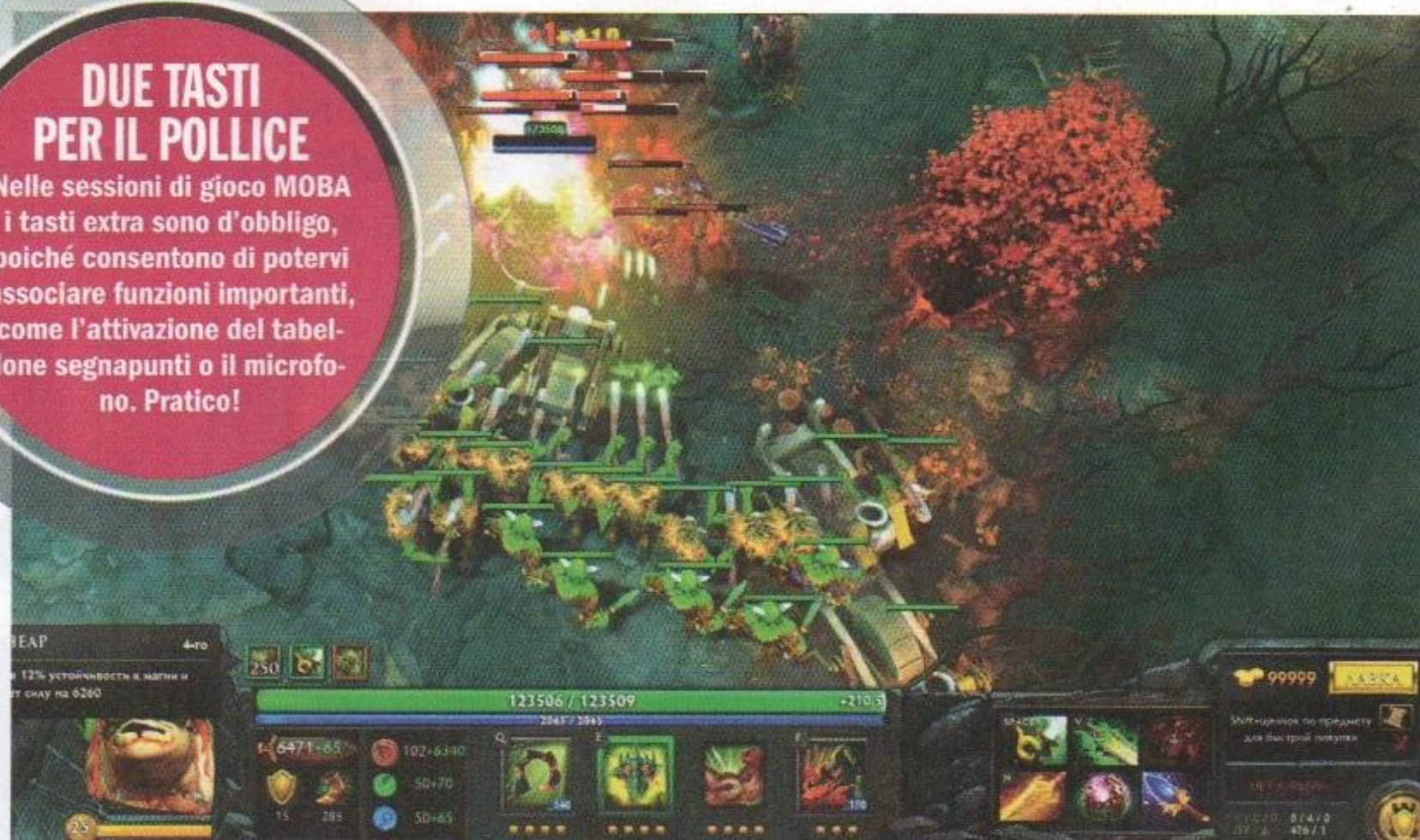
MOUSE LASER O OTTICO?

I sensori laser modificano realmente i movimenti del mouse scelti dai giocatori? I sensori ottici si rivelano imprecisi, quando il gamer solleva il mouse? La scelta, alla fin fine, è solo una questione di credibilità e affidabilità.

TEST MOUSE DA GIOCO

DUE TASTI PER IL POLLICE

Nelle sessioni di gioco MOBA i tasti extra sono d'obbligo, poiché consentono di potervi associare funzioni importanti, come l'attivazione del tabellone segnapunti o il microfono. Pratico!



l'unità di misura della densità dei punti. Quanto più elevato sarà il valore DPI di un mouse, tanto più precisa sarà la "lettura" del piano su cui è poggiato da parte del sensore ottico. Ma una densità più elevata non si traduce automaticamente in una maggior qualità, precisa Behrens: "Produttori che pubblicizzano DPI di 4000 o addirittura 16.000 Hertz, non fanno altro che reclamizzare sciocchezze.

Lo standard è di 2000 DPI e un mouse per il gaming non necessita di un valore superiore. Nel gioco, un numero più elevato non è percettibile ed è pertanto solo una "spacconata" del produttore.

La frequenza è determinante

Per la precisione di un mouse si rivela decisamente molto più importante la cosiddetta frequenza di polling. I segnali di un mouse non arrivano mai al processore del computer in tempo reale, ma vengono prima "intercettati" da una memoria intermedia (piccola cache). La frequenza di polling indica con quale velocità i dati del mouse arrivano al PC. Con una frequenza di circa 125 Hertz, la lettura avviene all'incirca ogni otto millescondi.

"Una numero di DPI elevato serve a poco se il segnale non arriva tempestivamente al PC", precisa Behrens. "Con i mouse un'elevata

velocità di scansione si rivela quindi determinante. Per il gaming dovrebbe essere di almeno 500 Hertz, ma l'ideale sarebbe 1000 Hertz.

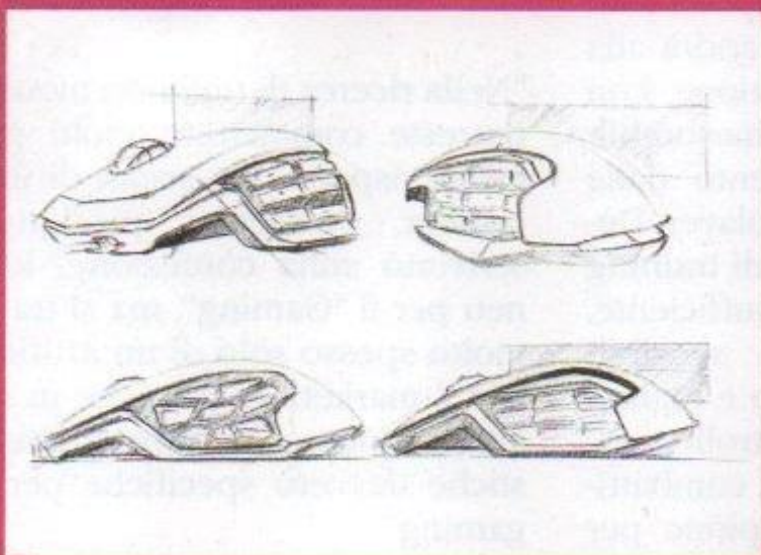
Correzioni? No, grazie!

Quindi: 2000 DPI e 1000 Hertz sono necessari per giocare al meglio con i vostri videogame. Esistono poi altre caratteristiche che nessun produttore reclamizza sulla confezione. Ad esempio: numerosi mouse offrono la funzione di correzione automatica del movimento. Se, ad esempio, tracciate una linea con il mouse, un software provvede a "raddrizzare" il vostro movimento. Tutto questo potrebbe rivelarsi utile ai designer di grafica, ma non certamente ai gamer, che desiderano che i loro gesti vengano attuati senza alcuna correzione. Behrens precisa "Il movimento del braccio deve essere riportato sullo schermo

"Numerosi produttori offrono mouse in grado di apportare correzioni, poiché ritengono che questa funzione sia di aiuto ai gamer. Ma non è così, dato che i giocatori preferiscono che le loro manovre non vengano modificate."

ECCO COME NASCE UN MOUSE

COMPUTER BILD illustra le sei fasi più importanti per ottenere il prodotto finito, prendendo come esempio il modello Roccat Nyth. La sua realizzazione



L'IDEA proviene, per lo più, dalla stessa Roccat, da giocatori professionisti e dalla community. Si passa poi ai primi disegni, che mostrano la forma del mouse solo a grandi linee.



I DETTAGLI verranno presi in esame nella fase successiva: quale forma dovrà presentare il mouse? In quale posizione del mouse si riveleranno più funzionali i comandi?



A MANO, i designer provvedono ad approntare diversi modelli: ad esempio, con argilla o con materiale espanso leggerissimo.

senza interpolazioni". Chi vorrà evitare manipolazioni dei propri movimenti, dovrebbe scegliere un mouse ottico, dato che i sensori laser alterano e rettificano automaticamente i movimenti. I mouse ottici, spesso, hanno però lo svantaggio di non interrompere la lettura della posizione quando non toccano la superficie sulla quale poggiano. Ciò significa che, se sollevate il mouse, il puntatore continuerà a spostarsi. In ultima analisi, quando si sceglie tra mouse ottico o laser, spesso si deve compiere una scelta di "fede".

Seguite il vostro istinto

Questa regola vale anche per il design del mouse. Numerosi giocatori si chiedono quale debba essere la forma perfetta di un mouse e quanto dovrebbe pesare. La risposta per questi interrogativi è semplice: seguite il vostro istinto, tenendo in considerazione le vostre esigenze! Un mouse deve adattarsi alle dimensioni della vostra mano e non essere troppo leggero. Peculiarità pratica: alcuni

modelli offrono addirittura uno scomparto dove poter sistemare dei pesi extra:

Anche i tasti aggiuntivi si rivelano importanti. Il mouse non dovrà essere sovraccarico di tasti, ma un modello per il gaming dovrà disporre di almeno due tasti per il pollice. Per giochi MOBA, come "Dota 2", si rivelano utili due tasti aggiuntivi. I gamer professionisti, ad esempio, impostano funzioni particolari su una levetta per il pollice. Inoltre, numerosi professionisti associano il tabellone segnapunti o la funzione vocale del microfono ad un tasto extra. Questo collegamento rapido renderà il vostro gameplay decisamente più efficace.

Prestate però particolare attenzione a due aspetti: se per usare i tasti extra siete costretti a piegare completamente il vostro pollice, significherà che state utilizzando un mouse non idoneo. Tutti i tasti del mouse dovranno inoltre offrire una resistenza facilmente percepibile. Niente si rivelerà più spiacevole di una manovra non

intenzionale, solo per aver premuto un tasto accidentalmente.

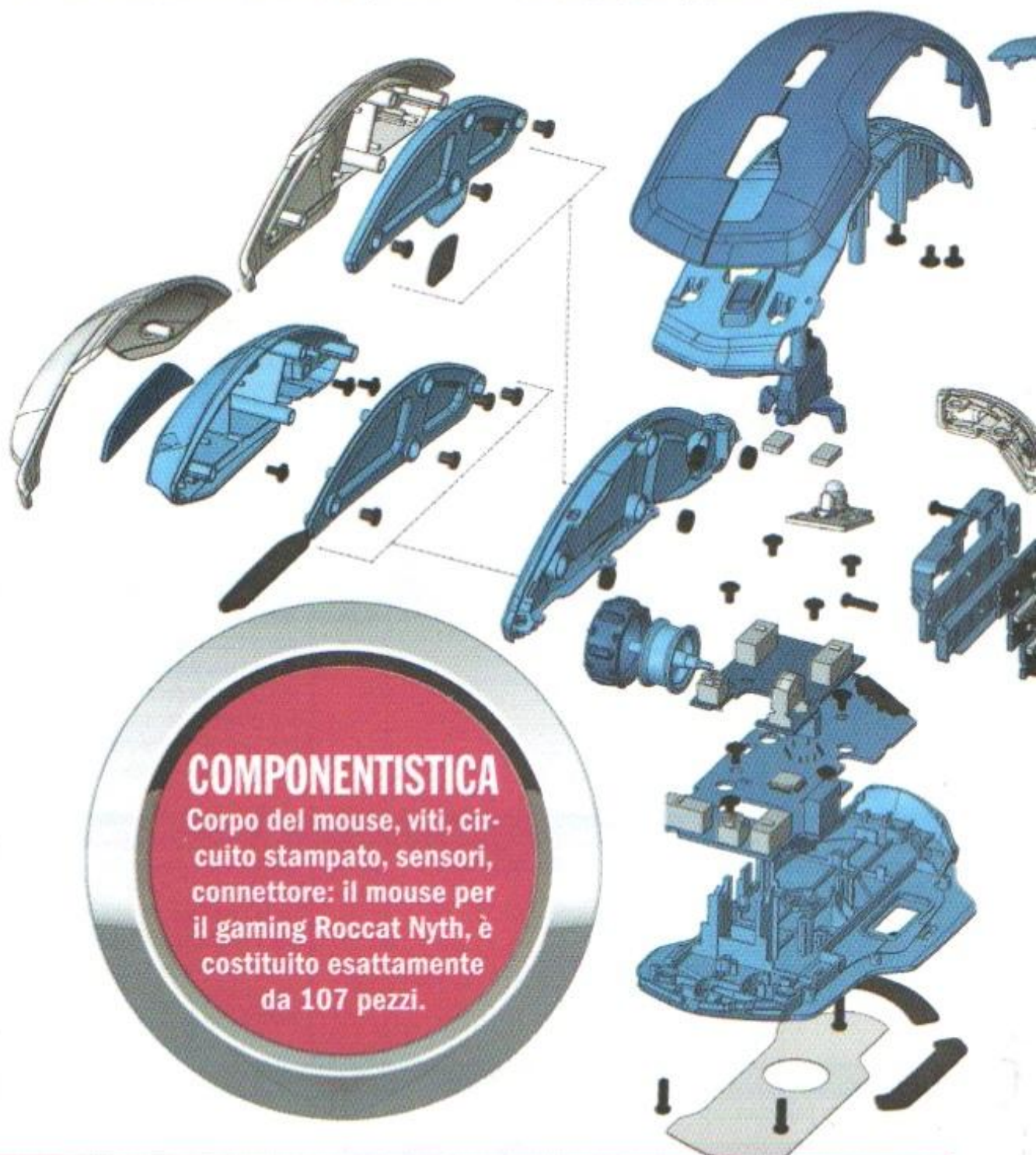
CONCLUSIONI

Non stupisce che il test comparativo di COMPUTER BILD sui mouse sia stato vinto da un modello di ottima qualità costruttiva: infatti il Logitech G502 si è rivelato convincente per un'attuazione precisa dei movimenti del mouse e per uno scomparto dove è possibile inserire pesi aggiuntivi. E se non piace che la rotellina scorra liberamente, ora con

un pulsante è possibile bloccarla facendola diventare dura come la roccia. Il prezzo di 82 Euro, richiesto dal modello vincitore del test, non è esagerato. Chi vorrà spendere meno, potrà orientarsi sul Rapoo VPro V900, estremamente preciso, che con i suoi 59 Euro, è risultato vincitore del rapporto qualità/prezzo, nel test di COMPUTER BILD. Nelle pagine seguenti troverete tutti dettagli dei candidati al test e tra questi, anche il mouse con cui potreste aspirare a diventare campioni in "Dota 2"!



WIRELESS? Pochissimi professionisti affrontano giochi impegnativi utilizzando un mouse senza filo. I modelli wireless si rivelano spesso più lenti, poiché i loro segnali devono prima arrivare al PC via onde radio. E poi, cosa accadrebbe, se la batteria si esaurisse proprio nello scontro finale?



COMPONENTISTICA

Corpo del mouse, viti, circuito stampato, sensori, connettore: il mouse per il gaming Roccat Nyth, è costituito esattamente da 107 pezzi.

ha richiesto due anni e sono stati necessari 107 pezzi: la progettazione di un mouse, oltre ad essere complessa, richiede anche molto tempo.



IL DESIGNER INDUSTRIALE Miguel Linares (33) digitalizza attraverso uno scanner 3D i modelli e poi disegna l'aspetto definitivo del mouse e tutti i suoi componenti.



SENSORI, circuiti stampati, illuminazione - i prototipi del mouse vengono corredati dei particolari elettronici, in uno stabilimento di Taipei (Taiwan).



PRODUZIONE e packaging dei mouse definitivi sono affidati a sette aziende cinesi. La spedizione avviene via nave.

TEST MOUSE DA GIOCO

10

MOUSE PER GAMER IN TEST



1 LOGITECH G502 Prezzo: 82 Euro

Il vincitore del test: G502, dell'azienda svizzera Logitech si è rivelato convincente per un'attuazione estremamente precisa dei movimenti del mouse, nonché per una buona dotazione e qualità costruttiva. I tester hanno particolarmente apprezzato la possibilità di aumentare la resistenza al movimento del mouse tramite l'inserimento di pesi aggiuntivi. Inoltre, i giocatori che non apprezzano la modalità a scorrimento della rotellina del mouse, avranno la possibilità di bloccarla.

CON PESI
AGGIUNTIVI



2 ROCCAT NYTH Prezzo: 111 Euro

L'estrema precisione del Nyth è ineguagliabile. Grazie alla presenza di un elemento laterale aggiuntivo è possibile variare le dimensioni del mouse. Sul lato sinistro presenta inoltre contatti per comandare fino a dodici tasti. La dotazione include due serie di pulsanti, con sei o dodici tasti. I gamer che non amano né la forma, né il colore del mouse, potranno procurarsi altri moduli di comando sul sito del produttore.

DESIGN A
SCELTA



3 MADCATZ R.A.T. PRO X Prezzo: 190 Euro

Unico nel suo genere, il R.A.T. Pro X consente di modificare la propria larghezza e altezza e i giocatori potranno quindi ingrandire o rimpicciolire il mouse, a proprio piacere adattando così il dispositivo a mani grandi e piccole. Apprezzabile anche che il sensore per "leggere" i movimenti sia contenuto in uno scomparto. Gli utenti, al momento dell'acquisto, potranno scegliere tra tre tipi di densità per pollice: da 5200 a 8200 dpi.

E' POSSIBILE
VARIARE LE
DIMENSIONI
DEL MOUSE



4 RAPOO VPRO V900 Prezzo: 59 Euro

Il Rapoo VPro V900 non offre solo un prezzo comparativamente conveniente, ma rivelandosi anche di buona qualità ha ottenuto la vittoria per il rapporto qualità/prezzo. E' in grado di attuare i movimenti del mouse con precisione e anche la resistenza al movimento si rivela quasi ideale. Cosa manca a questo mouse? Il V900 non offre molti tasti e la sua dotazione è un po' misera. Inoltre le superfici laterali gommate non piacciono a tutti.

NON SO-
VRACCARI-
CO DI TASTI

I RISULTATI IN DETTAGLIO

		Tecnologia: laser, 12.000 dpi Connessione: USB		Tecnologia: laser, 12.000 dpi Connessione: USB		Tecnologia: laser, 8200 dpi Connessione: USB		Tecnologia: laser, 8200 dpi Connessione: USB	
Idoneità del mouse per il gaming?	25,00%	comodo da usare e preciso	8,00	comandi molto precisi	7,66	dimensioni personalizzabili	8,34	resistenza al movimento ok	7,66
Idoneità per il gaming (voto d'opinione)	25,00%	confortevole (con buone possibilità d'impostazione, comodo da gestire, attuazione precisa dei movimenti impressi, peso modificabile, tasti aggiuntivi disposti in modo funzionale)	8,00	confortevole (estremamente preciso e con buone possibilità d'impostazione, sensibile e morbido nell'attuazione dei comandi, dimensioni tasti un po' eccessive, per poterli usare agevolmente)	7,66	confortevole (scorrimento liscio grazie a slider in ceramica, personalizzabile agevolmente sostituendo dei pezzi, piacevole da tenere in mano durante il gioco, rotellina di scorrimento un po' troppo grossolana, istruzioni per driver solo in inglese)	8,34	confortevole (pochi tasti, ma utilizzabili agevolmente, scorre bene, rotellina di scorrimento un po' approssimativa / resistenza al movimento quasi ideale)	7,66
Maneggevolezza del mouse per un utilizzo lavorativo?	25,00%	scorrimento rotella bloccabile	7,66	sovraccarico di tasti extra	6,66	linee fuori dal comune	7,34	infastidisce la gommatura	7,00
Maneggevolezza del mouse per un utilizzo lavorativo (voto d'opinione)	25,00%	confortevole (buona sensibilità tattile e funzioni estese, tasti talvolta traballanti, per il resto tutto ok, superficie piacevole al tatto, rotellina di scorrimento disattivabile tramite pulsante)	7,66	un po' scomodo (numerossime funzioni e possibilità di gestione, dimensioni personalizzabili, funzioni estese, ma in complesso si rivela un mouse sovraccarico di tasti)	6,66	confortevole (adattabile perfettamente alla mano, design unico nel suo genere con numerose possibilità d'impostazione, struttura "aperta" ma necessita di un po' di pratica per abituarsi a gestirlo)	7,34	un po' scomodo (piacevole da tenere in mano, i lati gommati sono una questione di gusto, ergonomia buona, malgrado un corpo asimmetrico; mouse non sovraccarico di tasti)	7,00
Quanto sono estese le funzioni?	30,00%	numeroso funzioni	8,74	numeroso funzioni	9,34	pochi tasti extra	8,70	pochissimi tasti aggiuntivi	7,46
Memoria per impostare tasti dedicati	2,00%	disponibile	10,00	disponibile	10,00	disponibile	10,00	disponibile	10,00
Possibilità di programmazione: per serie di comandi / manovre singole / azioni multiple	10,00%	si / si / si (5)	8,40	si / si / si (16)	10,00	si / si / si (9)	9,04	si / si / si (15)	10,00
Profili (disponibili) / creazione di profili personalizzati	4,00%	si / si	10,00	si / si	10,00	si / si	10,00	si / si	10,00
Numero tasti funzione aggiuntivi / programmabili a piacere	5,00%	un po' pochi (6 / 6)	5,64	molto numerosi (14 / 14)	10,00	pochi (4 / 4)	4,18	pochissimi (2 / 2)	2,72
Funzione della rotellina di scorrimento (Scorrimento continuo disattivabile / utilizzo in orizzontale / programmabile)	9,00%	rotellina tradizionale per mouse (si / si / si)	10,00	rotellina tradizionale per mouse (no / si / si)	7,78	rotellina tradizionale per mouse (si / si / si)	10,00	rotellina tradizionale per mouse (no / no / si)	5,56
Quali altre funzioni offre il mouse?	15,00%	peso modificabile	5,34	dimensioni adattabili	4,94	dimensioni adattabili	3,34	illuminazione complessa	4,80
Può essere utilizzato su diversi materiali	5,00%	non su vetro	6,00	non su vetro	6,00	non su vetro	6,00	non su vetro	6,00
Illuminazione del mouse (Colore / Impresione della qualità)	4,00%	si (blu / attenuabile, qualità un po' disomogenea)	7,50	si (vari colori / illuminazione leggermente disomogenea)	6,00	manca	0,00	si (diversi colori RGB / illuminazione attenuabile, antepriore colori non sempre fedele, dettagli poco illuminati)	8,50
Mouse idoneo anche per mancini (o possibilità di ottenere lo stesso modello per gamer mancini)	2,00%	no	0,00	no	0,00	no	0,00	uso un po' ridotto (regolare, ad eccezione dei tasti per il pollice)	4,00
Dimensioni del mouse modificabili	2,00%	no	0,00	si	10,00	si	10,00	no	0,00
Possibilità di modificare il peso	2,00%	si	10,00	no	0,00	no	0,00	no	0,00
Tipo di connessione per il PC?	5,00%	tramite lungo cavo USB	8,40	tramite lungo cavo USB	8,40	tramite lungo cavo USB	8,40	tramite lungo cavo USB	8,40
Connessione per il PC	5,00%	via cavo USB (1,9 metri)	8,40	via cavo USB (1,8 metri)	8,40	via cavo USB (1,8 metri)	8,40	via cavo USB (1,8 metri)	8,40
Bonus		nessuno		nessuno		possibilità d'installare sensori di diversa sensibilità	-0,01	nessuno	
Computer									
RISULTATO DEL TEST		buono 7,76		buono 7,54		buono 7,46		buono 7,04	



5 MIONIX NAOS 8200

Prezzo: 76 Euro

L'azienda svedese Mionix offre il modello top Naos 8200, piazzandosi tra i modelli di media qualità. I tester hanno apprezzato la sua forma e, anche dopo lunghe sessioni di gioco, il mouse rimane comodo da tenere in mano. Il Naos si è rivelato convincente anche per la precisione e il tempo di risposta. I suoi 99 grammi lo rendono un po' leggero e non è quindi sempre possibile mirare con precisione a un avversario.

UN PO' LEGGERO



6 SPEEDLINK KUDOS Z-9

Prezzo: 50 Euro

Lo Speedlink, con il suo peso di 110 grammi, si rivela un po' troppo leggero per gestirlo con precisione e questo punto debole infastidisce particolarmente nelle scene frenetiche di gioco o quando si vuole mirare velocemente all'avversario. Utilizzando un'App dallo smartphone (Android e iOS) è possibile modificare le impostazioni, ad esempio la densità DPI, ma anche riprogrammare i tasti, assegnando comandi e macro.

IMPOSTAZIONI VIA APP



7 RAZER MAMBA TOURNAMENT

Prezzo: 90 Euro

Il Mamba non è sovraccarico di tasti, è comodo da tenere in mano e si distingue per l'estrema precisione. Sarebbe stato sufficiente un sensore da 4000 dpi, ma il Mamba ne offre addirittura uno da 16.000. Chi volesse utilizzare il mouse impostando la densità massima di dpi, vedrebbe come ogni minuscolo movimento varierebbe totalmente l'angolo di visione, e questo renderebbe quasi impossibile giocare. Puro marketing.

16.000 DPI SONO ECCESSIVI



8 SHARKOON DRAKONIA BLACK

Prezzo: 41 Euro

Si tratta di un mouse conveniente e buono? Non del tutto, infatti il Drakonia ha ottenuto come voto, solo "soddisfacente". I motivi dipendono delle sue dimensioni un po' eccessive che ai giocatori con mani piccole non consentono di usare agevolmente tutti i sei tasti aggiuntivi. Questi si rivelano inoltre un po' traballanti e la qualità costruttiva non è omogenea. Apprezzabile che la resistenza al movimento possa essere aumentata grazie a pesi extra in dotazione.

DI GRANDE FORMATO



9 STEELSERIES RIVAL 300 FADE EDITION

Prezzo: 85 Euro

Il Rival 300 Fade spicca per una colorazione un po' eccentrica, ma in compenso non sfoggia accessori inutili. Gestire questo mouse si rivela semplicissimo, anche la prima volta che viene utilizzato. I movimenti del mouse e i comandi inviati dai pulsanti vengono trasferiti al PC immediatamente, senza alcun irritante ritardo. I tester hanno trovato un po' fastidiosa la superficie laterale scanalata e il driver poco accurato.

ESSENZIALE



10 HAMA URAGE REAPER NXT.

Prezzo: 44 Euro

Hama offre un prezzo da sbalzo con una qualità accettabile? No! Pur essendo il mouse più economico tra quelli testati, presenta alcuni svantaggi. Il corpo del mouse non completamente chiuso, fa sì che il giocatore venga disturbato dall'illuminazione del dispositivo. La sua forma è particolarmente attraente: ma i giocatori quanto l'apprezzeranno, col passare del tempo? Inoltre il corpo dell'Hama è molto spigoloso e quindi scomodo da tenere in mano, rivelandosi fastidioso nelle lunghe sessioni di gioco.

CORPO MOUSE APERTO E SPIGOLOSO

Tecnologia: laser, 8200 dpi Connessione: USB	Tecnologia: laser, 8200 dpi Connessione: USB	Tecnologia: laser, 16.000 dpi Connessione: USB	Tecnologia: laser, 8200 dpi Connessione: USB	Tecnologia: laser, 6500 dpi Connessione: USB	Tecnologia: ottico, 4000 dpi Connessione: USB
un po' troppo leggero 7,16	un po' troppo leggero 6,00	rilevazione movimenti ok 8,00	un po' troppo voluminoso 6,50	semplice da maneggiare 7,66	corpo troppo spigoloso 6,16
confortevole (scorre in modo leggero e veloce, preciso. Tasti facilmente raggiungibili, rotellina per lo scrolling ben fatta; mouse un po' troppo leggero) 7,16	un po' scomodo (un po' rumoroso, ma preciso, peso un po' troppo scarso, che non sempre consente una gestione precisa; alcuni tasti extra sono disposti in modo assurdo) 6,00	confortevole (precisissimo e facile da configurare, ma la densità di 16.000 dpi è assurda! Pochi tasti extra, ma disposti correttamente) 8,00	un po' scomodo (peso modificabile, tasti piuttosto numerosi, ma talvolta non accessibili agevolmente, precisione elevata, la qualità costruttiva non è omogenea) 6,50	confortevole (attuazione molto precisa e veloce dei comandi del mouse, non sovraccarico di tasti; visto il prezzo la dotazione è un po' troppo misera) 7,66	un po' scomodo (leggermente traballante, ma rimane comunque preciso; con i giochi non offre una sensazione piacevole; mouse con corpo "aperto" di colore vivace, che potrebbe piacere ai gamer) 6,16
ergonomico al top 7,84	piacevole da maneggiare 7,34	pochi funzioni 6,00	infastidisce la gommatura 6,66	infastidiscono i lati scanalati 5,34	linee troppo spigolose 5,00
confortevole (superficie piacevole al tatto, buona ergonomia, ottima maneggevolezza, tasti per il pollice facilmente accessibili) 7,84	confortevole (leggerissimo, buona sensibilità tattile, comodo da maneggiare, con numerose funzioni) 7,34	un po' scomodo (offre solo le funzioni base, la gestione del mouse e la sua superficie si rivelano comodi) 6,00	un po' scomodo (di dimensioni abbastanza grandi, le superfici laterali gommate del mouse sono una questione di gusti, buona maneggevolezza, tasti per il pollice facilmente accessibili, nel complesso si rivela un mouse ok) 6,66	un po' scomodo (offre solo funzioni base, le superfici laterali scanalate sono un po' scomode, per il resto è ok e offre pochi accessori inutili) 5,34	scomodo (dalla linea un po' troppo spigolosa, un po' appiattito, maneggevolezza mediocre, tasti facilmente accessibili, l'aspetto esterno attira gli sguardi. Utilizzato per applicazioni Office si rivela ottimo) 5,00
pochi tasti extra 7,16	numerose funzioni 8,48	no memoria per tasti 7,68	dotazione accettabile 6,74	pochissimi tasti extra 6,98	no memoria per tasti 3,24
disponibile 10,00	disponibile 10,00	non disponibile 0,00	disponibile 10,00	disponibile 10,00	non disponibile 0,00
si / si / si (5) 8,40	si / si / si (8) 8,88	si / si / si (10) 9,20	no / si / si (5) 4,40	si / si / si (6) 8,56	no / si / no 3,00
si / si 10,00	si / si 10,00	si / si 10,00	si / si 10,00	si / si 10,00	nessuno / no 0,00
pochi (4 / 4) 4,18	numerosi (8 / 8) 7,10	un po' pochi (6 / 6) 5,64	un po' pochi (6 / 6) 5,64	pochissimi (2 / 2) 2,72	pochi (3 / 3) 3,46
rotellina tradizionale del mouse (no / no / si) 5,56	rotellina tradizionale del mouse (no / si / si) 7,78	rotellina tradizionale del mouse (no / si / si) 7,78	rotellina tradizionale del mouse (no / si / si) 7,78	rotellina tradizionale del mouse (no / no / si) 5,56	rotellina tradizionale del mouse (no / no / si) 5,56
illuminazione abbondante 4,26	pochi funzioni extra 3,74	pochi funzioni extra 4,14	peso modificabile 5,20	pochi funzioni extra 4,14	pochi funzioni extra 4,26
non su vetro 6,00	non su vetro 6,00	non su vetro 6,00	non su vetro 6,00	non su vetro 6,00	non su vetro 6,00
si (vari colori RGB / attenuabile, non sempre l'anteprima colori è fedele, dettati poco illuminati) 8,50	si (diversi colori RGB / illuminazione poco omogenea) 6,50	si (diversi colori RGB / illuminazione buona) 8,00	si (23 colori pre-impostati / attenuabili, cambio colorazione lento, accompagnato da tremolii) 7,00	si (diversi colori RGB / illuminazione buona) 8,00	si (7 colori pre-impostati / colori parzialmente non uniformi) 6,50
no 0,00	no 0,00	no 0,00	no 0,00	no 0,00	uso un po' ridotto (regolare, ad eccezione dei tasti per il pollice) 4,00
no 0,00	no 0,00	no 0,00	no 0,00	no 0,00	no 0,00
no 0,00	no 0,00	no 0,00	si 10,00	no 0,00	no 0,00
tramite lungo cavo USB 8,40	tramite lungo cavo USB 8,40	tramite lungo cavo USB 8,40	tramite lungo cavo USB 8,38	tramite lungo cavo USB 8,40	tramite lungo cavo USB 8,24
via cavo USB (1,91 metri) 8,40	via cavo USB (1,85 metri) 8,40	via cavo USB (2 metri) 8,40	via cavo USB (1,77 metri) 8,38	via cavo USB (2 metri) 8,40	via cavo USB (1,63 metri) 8,24
nessuno	nessuno	nessuno	nessuno	nessuno	nessuno
soddisfacente 6,96	soddisfacente 6,86	soddisfacente 6,84	soddisfacente 6,52	soddisfacente 6,38	soddisfacente 4,82

TEST

ASSISTENTI VOCALI

4 ASSISTENTI VOCALI IN PROVA

SONO ADATTI ALL'USO QUOTIDIANO?

Sempre più **SMARTPHONE** si affidano agli **ASSISTENTI VOCALI**, ma questi sono davvero un pratico aiuto nella vita quotidiana, o soltanto un bel passatempo?

Abbiamo un quartetto di assistenti che, servizievoli, rispondono solerti ai nostri comandi. Si chiamano Siri, Cortana o Alexa. Gli utenti di sesso maschile faranno fatica a credere che una voce femminile possa ascoltare le loro esigenze e fornire una risposta utile (quando è stata l'ultima volta che è successo nel mondo reale?). Ma la cosa funziona davvero, oppure la voce rimane in silenzio e gli utenti nei guai? Tutte queste domande troveranno risposta nel nostro labtest.

In principio erano soprattutto slogan

Nella prima prova, effettuata tre anni fa, Siri risultò nettamente superiore alla concorrenza di Microsoft (Windows Phone 8) e Samsung (S-Voice). Oggi troviamo ancora Siri, ma Google Now ha superato S-Voice, l'assistente vocale Microsoft ora si chiama Cortana ed è arrivato anche un quarto concorrente, Amazon Alexa, un assistente vocale che per adesso trova impiego soprattutto nelle smart home.

Ma come fa un assistente vocale a riconoscere ogni possibile idioma e domanda? Fondamentalmente la tecnologia è la stessa usata nei navigatori per auto e nelle TV, solo migliorata. Siri, Cortana e gli altri cercano all'interno della frase le parole chiave presenti ed estrapolano la risposta

da un enorme database. Per questo, però, è necessario avere una connessione ad Internet e la risposta arriva velocemente: in media bastano 4 o 5 secondi.

All'inizio tutti i candidati del test hanno fatto male nelle nostre prove: cercare notizie, consigli sui ristoranti o gestire il promemoria di un appuntamento sono sembrate operazioni troppo difficili. Poca attenzione alle news, località sbagliate e ricerche Web consigliate anche quando non ce n'era bisogno. Poi, le cose sono migliorate. Attenzione al rumore di fondo: spesso la vicinanza al microfono è cruciale per la comprensione della domanda.



Apple Siri: l'onnisciente

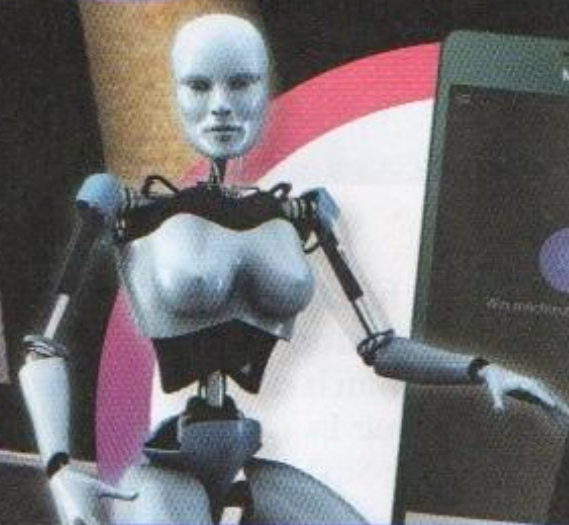
A quattro anni dalla sua nascita, l'assistente vocale di Apple è notevolmente maturato. Siri ha impressionato positivamente nel test sfoggiando la miglior comprensione del parlato: anche utilizzando una pronuncia non perfettamente cadenzata la comprensione del parlato arriva quasi al 74%. La voce femminile è affascinante, ma se non la gradite, c'è anche la versione maschile. In entrambi i casi le risposte fornite sono utili.

Ai nostri tester è capitato di percepire il "dialogo" con Siri come se si conversasse con un'altra ➤





**APPLE
SIRI**



**MICROSOFT
CORTANA**



**GOOGLE
NOW**



**AMAZON
ALEXA**

TEST

ASSISTENTI VOCALI

A COLAZIONE



"Quali sono le novità oggi?"

Siri: "Domanda interessante".

Google Now e Cortana: entrambi hanno aperto una finestra del browser con le news del giorno.

Alexa: "È il 26 gennaio 2016 e sono le 10.30: Barack Obama ha..." (legge le news radio).

CONCLUSIONI: Alexa ha risposto alla nostra domanda nel modo più corretto, per il resto siamo rimasti delusi. Se invece di "novità" si usa "notizie" Siri mostra risultati dal Web. Insomma, al momento nessuno può sostituire la tradizionale lettura del giornale.

persona. Grazie a queste funzionalità, Siri può facilmente entrare in altri settori della vita, come ad esempio gli Apple Watch o l'Apple TV. E chi ha lampade Philips Hue in casa, può spegnerle con un "Buonanotte Siri".



Google Now: fa tutto in casa

I comandi vocali di Google Now su Android, iOS e, limitatamente, anche su Windows, possono competere con le utili risposte di Siri. Peccato per la voce innaturale utilizzata, cosa che gli fa guadagnare un poco lusinghiero "0" alla voce "intrattenimento".

Per le risposte, Google impiega quando possibile i propri servizi, come YouTube o Google Maps. Su Google Now troviamo schede con le previsioni meteo per il luogo in cui ci si trova e altre info, e per tutto il resto c'è la ricerca Web, la stessa che può essere utilizzata digitando la domanda. Da notare che l'assistente vocale Google impara costantemente le preferenze dell'utente, anche se a volte interrompe la fase di "ascolto" interpretando delle piccole pause come il termine della nostra richiesta.



Microsoft Cortana: in cerca di identità

Con Windows 10, Microsoft ha portato il suo assistente Cortana su tutti i Windows Phone e, in versione estesa, anche su PC.

Il riconoscimento delle parole funziona correttamente, ma la concorrenza fa comunque un po' meglio. Esempio: Cortana apprende gli interessi dell'utente ed è quindi in grado di mostrare notizie pertinenti. È interessante la possibilità di gestire promemoria dipendenti dal luogo in cui ci si trova; così è possibile, ad esempio, non dimenticare di portar fuori la spazzatura prima di correre a prendere il bus che ci porta al lavoro. Il rovescio della medaglia è che Cortana segue l'utente ad ogni suo passo e questo funziona solo se la localizzazione GPS è abilitata. Per questo motivo se Cortana è attiva l'autonomia dello smartphone diminuisce e, inoltre, le persone finiscono per non avere più segreti. Cortana è disponibile anche come app per Android e iOS, ma per adesso solo negli USA.



Amazon Alexa: non convenzionale, ma buono

L'assistente vocale del gigante dello shopping è fuori gara perché per adesso viene utilizzato solo in uno speaker con connessione wireless (Amazon Echo) non ancora disponibile in Italia, ma in futuro dovrebbe fare la sua comparsa anche su smartphone e tablet per dire la sua.

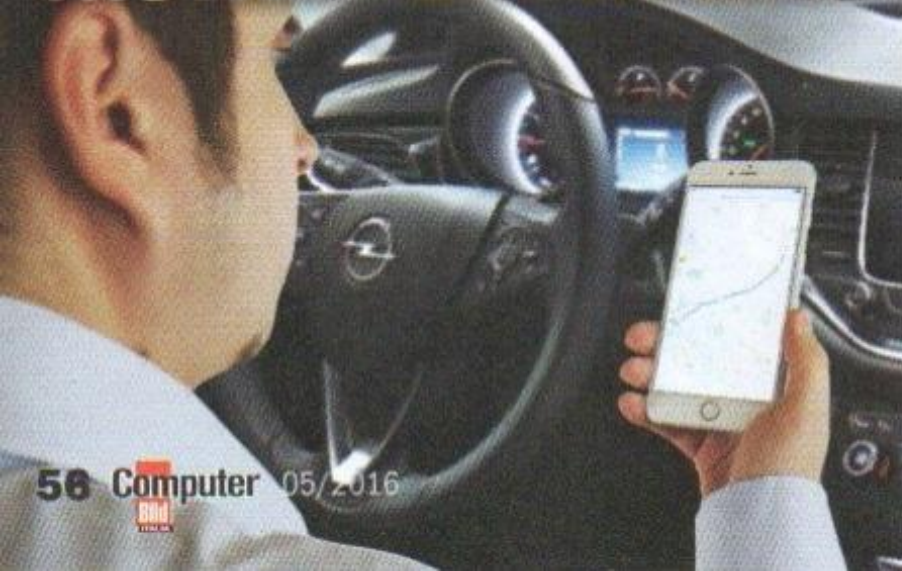
In ogni caso, nell'utilizzo domestico l'assistente viene promosso a pieni voti: chi vive in una

smart house può controllare le lampade e il riscaldamento. Quasi ogni domanda ha una sua risposta, pronunciata con voce naturale come quella di Siri. Qualche punto in meno per quanto riguarda la fase di ascolto e comprensione, visto che Alexa al momento preferisce domande brevi o tag.

Le piovre avidi di dati si sfregano i tentacoli

Per offrire il loro aiuto ed essere veloci e precisi, gli assistenti vocali devono conoscere bene chi li utilizza. Il problema è che i dati personali non rimangono una cosa a due tra voi e Siri o Cortana, ma da questi vengono inviati ad Apple e Microsoft. In pratica, il servizio "gratuito" viene comunque pagato dall'utente, come spesso accade, con i suoi dati. I produttori, ovviamente, tendono a minimizzare su questo punto. Ad esempio, il comando "Hey Siri" attiva l'invio dell'audio ad Apple solo dal momento che viene attivata la funzione, e non di continuo. Identicamente, per l'Echo, Amazon afferma che lo stream verso i suoi server inizia solo una "frazione di secondo" prima del comando di attivazione, anche se lo speaker rimane sempre in ascolto. In pratica l'unico modo per essere sicuri che Alexa (e quindi Amazon) non possano ascoltare le vostre conversazioni è spegnere l'Echo.

UN AIUTO PER TROVARE LA STRADA?



"Qual è la strada più veloce per casa?"

Siri: Prende l'indirizzo di casa dalle info presenti nelle impostazioni e avvia la navigazione.

Cortana: Apre il navigatore, ma l'operazione va confermata manualmente.

Google Now: Evidenzia il tempo del percorso, ma non avvia automaticamente la navigazione.

Alexa: Può solo avvertire di eventuali intoppi con il traffico verso casa e fornire raccomandazioni sul percorso.

CONCLUSIONI: Eccezion fatta per Siri, tutti gli altri hanno avuto bisogno dell'intervento umano. In auto non dovrebbe essere così.

SERATA A CASA



SEGRETERIA IN UFFICIO?



"Ricordami di prendere gli appunti quando chiama il capo"

Siri e Google Now: entrambi attivano un promemoria con "Ricordami di prendere gli appunti".

Cortana: Ricorda in modo affidabile di prendere gli appunti quando chiama "il capo".

Alexa: può prendere nota, ma non ha funzioni di cellulare.

CONCLUSIONI: Tutti hanno delle semplici funzioni per acquisire dei promemoria, ma la maggior parte degli assistenti non riesce a comprendere dei comandi a catena, tipo "se accede questo allora fai questo". Solo Cortana c'è riuscita.

OLTRE GLI SMARTPHONE

Gli assistenti vocali non sono utilizzati solo su smartphone e tablet. Siri è la voce di Apple Watch, Cortana si trova anche nei PC e Alexa nelle auto Ford.



CONTROLLO VOCALE: SIRI

Siri apre app sull'Apple Watch, controlla i tempi e altro ancora. Chi si perde mentre fa jogging, può essere guidato a voce alla meta con il supporto per il navigatore. Anche le impostazioni possono essere modificate tramite Siri.



I COMPUTER PARLANO

Cortana non è presente solo sugli smartphone, ma anche sui PC con Windows 10. Dal menu di avvio può effettuare ricerche, prendere appunti e dettare e-mail.



ALEXA NELLE AUTO FORD

Alcuni nuovi modelli Ford utilizzano Alexa per aprire o chiudere la porta del garage mentre si è ancora in viaggio, accendere il riscaldamento e altro ancora.

CONCLUSIONI

Per conoscere le previsioni meteo, le notizie o i risultati della propria squadra di calcio, tutti gli assistenti vocali si sono ben comportati, pur non essendo perfetti. Il vincitore del test, Siri, conferma il risultato ottenuto nel precedente test. Google Now è dietro, soprattutto per via dei troppi frequenti riferimenti alla ricerca sul Web, anche se proprio lo sterminato universo Google può diventare il plus di questo assistente. Cortana ha grandi potenzialità, ma deve ancora migliorare.

"Cerca un ristorante economico qui vicino"

Siri: "Ok, ecco cos'ho trovato:" (mostra un ristorante e le recensioni di TripAdvisor).

Cortana: "Non ci sono ristoranti economici" (risposta corretta).

Google Now: propone il risultato di una ricerca Web, con locali presenti su TripAdvisor prima.

Alexa: nessun consiglio.

CONCLUSIONI: Cortana vince su tutti. Gli altri sono poco accurati o non hanno una risposta. Se invece cercate informazioni sugli orari del cinema, Alexa è il migliore.

"Tra tutti gli assistenti preferisco Alexa e Siri. Sono stati dei fedeli compagni. Google Now invece, piuttosto che rispondermi, mi indirizzava costantemente sul Web!"



TEST ASSISTENTI VOCALI

LE 10 RISPOSTE PIÙ BIZZARRE

1 Chi sono i tuoi genitori, Siri?
"Siamo solo io e te",
oppure "Ho te. Non ho bisogno
di nessun altro."

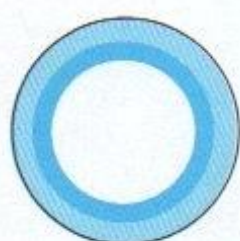
2 Raccontami una barzelletta, Cortana!
"Tesoro, dove andiamo
in vacanza quest'anno? In
Costa azzurra o in Costa smeralda?
- Dove costa meno!"

3 Possiamo incontrarci, Siri?
"Non sono mai troppo distante
dal tuo iPhone."

4 Esegui l'ordine 66 Alexa (tradotto)
"Sì mio signore! Ma aspetta
un attimo... io non sono un clone."

Panoramica sui principali comandi

In questa panoramica si possono trovare i comandi vocali più importanti per i quattro assistenti. Inoltre, la tabella seguente mostra i comandi vocali che funzionano su tutti i dispositivi. Con "Hey Siri" (da iPhone 6S), "Ok Google" o "Hey Cortana" (da Lumia 950) si attivano gli assistenti direttamente a voce.



"HEY SIRI" APPLE SIRI	"OK GOOGLE" GOOGLE NOW	"HEY CORTANA" MICROSOFT CORTANA	"ALEXA" AMAZON ALEXA
Funzioni Apple: "Fai una chiamata FaceTime" / "Riproduci una canzone come questa."	WhatsApp: "Scrivi un email WhatsApp" (breve attesa) "Contenuto email."	Promemoria basati sul luogo: "Ricordami di... quando vado a..."	Notizie (in inglese): "Cosa è successo oggi?" (Riproduce messaggi dalla Web Radio)
Social Media / Mail: "Ci sono nuove email?" / "Scrivi Su Facebook."	Collegamenti aerei: "Qual è lo stato del volo..." (con atterraggio e gate)	Ristoranti: "C'è un ... in zona che accetta prenotazioni?"	Sintesi vocale: "Riproduci l'audiolibro..." (Link con Audible)
Homekit: "Sono a casa!" (accende il riscaldamento o le lampade smart)	Dieta: "Quante calorie ha...?" (Valori per 100 grammi)	Panoramica dei comandi: "Aiuto!" (Apre una panoramica con le domande possibili)	Preparatore Atletico: "Inizia l'allenamento di 7 minuti!" (descrive gli esercizi)

QUESTI COMANDI FUNZIONANO CON SIRI, GOOGLE NOW E CORTANA

"Come è il tempo oggi?" "Cosa ha fatto...?" (nome squadra) "Fissa un appuntamento con... per le... PM nel calendario." "Apri... App." "Spegni il Bluetooth." "Attiva modalità aereo"	"Scrivi una nuova e-mail!" "Che film danno stasera al cinema?" "Qual è il ... parte?" "Ricordami di...!" "Chiama... (nome)." "Mostra le foto di..."	"Puoi ripetere?" "Vai a (www.)..." "Chi è...?" "Riproduci il brano...!" "Che significa...?" "Svegliami alle ore..." "Calcola... più/meno/per/diviso...!"
---	--	--

QUAL E' IL MIGLIOR ASSISTENTE VOCALE?

RISULTATI DELLE PROVE IN BREVE

Quanto bene comprende il parlato l'assistente?	10,00%
Test comprensione parole in dettatura (%): in ambiente tranquillo (speaker uomo / speaker donna); in ambiente rumoroso (speaker uomo / speaker donna)	5,00%
Test comprensione parole in dettatura (%): farfugliare / dialetto	2,50%
Comprendere i comandi indiretti ("Chiama Mio fratello!")	2,50%
Quanto è facile usare l'assistente?	15,00%
Periodo di formazione	5,00%
Utilizzo dei comandi vocali	6,00%
Utilizzo: domande / tempo di reazione	4,00%
Quali sono le caratteristiche dell'assistente?	20,00%
Ambito delle funzioni	10,00%
Imitazione del comportamento umano	5,00%
valore di intrattenimento	5,00%
Quali sono i vantaggi pratici dell'assistente?	55,00%
Recupero delle informazioni per la vita quotidiana (corso pratico)	25,00%
Inviare e ricevere messaggi	5,00%
Eventi, sveglia e timer di utilizzo	5,00%
Trovare luoghi e navigare	5,00%
Applicazioni aperte e usare	10,00%
Controllo Musica	5,00%

Computer RISULTATI DELLE PROVE

5 Qual è lo smartphone migliore?
 "Credo che tu conosca già la risposta a questa domanda" oppure
 "Stai scherzando vero?" oppure "Quello con la mela."

7 Siri sei fantastica?
 "Grazie. È tutto merito del vetro alluminosilicato."

9 Sei meglio di Siri? Alexa:
 "Io non sono migliore. Sono... diversa!"

6 Quanti anni hai, Cortana?
 "In anni umani molto giovane, ma in anni di robot sono una veterana."

8 Esiste Babbo Natale? Alexa:
 "Non lo conosco personalmente, ma ho sentito cose buone di lui. Se lo dovessi incontrare, ti dirò."

10 Supercazzola prematurata con scappellamento a destra? Siri:
 "Conte Mascetti?"

1 APPLE SIRI (su iPhone 6S)

Computer
Vincitore
del Test



2 GOOGLE NOW (su Nexus 6)



3 MICROSOFT CORTANA (su Lumia 950 XL)



PER CONFRONTO

AMAZON ALEXA (su Amazon Echo)



da iPhone 4S (iOS 9) Installazione: fa parte di iOS Motori di ricerca usati: Bing	per iOS (da 8.0), Android (4.1) e Windows Phone Installazione: incluso in Google Apps Motori di ricerca usati: Google	per Windows Mobile 10, WP 8.1 (solo iOS / Android USA) Installazione: parte di Windows 10 / Windows Phone 8.1 Motori di ricerca usati: Bing	Amazon Echo e Amazon Fire TV (solo USA) Installazione: App da installare manualmente da Amazon Motori di ricerca usati: Bing
Comprende bene le parole, capisce il dialetto 7,44	Buona comprensione, riconosce le interrelazioni 6,88	Leggermente indietro nella comprensione 6,06	Buono, ma non c'è l'italiano 2,52
Ottima comprensione (99% / 97%); ambienti rumorosi e vicinanza al microfono non hanno quasi nessun effetto (97% / 94%) Ottima comprensione sufficiente (75%) / sufficiente (72%) 4,68	Ottima comprensione (96% / 94%); ambienti rumorosi e vicinanza al microfono hanno un basso impatto (95% / 93%) sufficiente (69%) / sufficiente (71%) 4,04	buona comprensione, problemi con le voci più silenziose di sesso femminile (96% / 90%); alcuni problemi con il rumore ambientale (95% / 88%) sufficiente (73%) / sufficiente (71%) 4,44	non comprende l'italiano, nessuna funzione di dettatura (riconosce singole parole inglesi): scarsa (56% / 50%); scarsa (56% / 49%) scarsa (53%) / scarsa (53%) 2,08
Dopo l'apprendimento, capisce le correlazioni 8,00	Dopo l'apprendimento, capisce le correlazioni 8,00	Comprensione non ottimale, ma capisce il contesto 6,00	Bene con le domande contestuali, nessun ordine diretto 8,00
Facile da utilizzare, raccomandato iPhone 6S 6,80	Apprendimento veloce, funziona con molti dispositivi 6,54	Formazione necessaria, a volte blocca la domanda 5,34	facile utilizzarlo, bisogna conoscere l'inglese 5,86
Basso, si viene assistiti con esempi di domande 8,00	Veloce, personalizzato da account Google 8,00	Configurazione richiesta, aiuti tramite esempi 6,00	Veloce, si usa senza smartphone 8,00
Attivazione tramite comando vocale (solo con iPhone 6S e 6S Plus). Necessaria connessione Internet 5,00	Attivazione tramite comando vocale. Necessaria connessione Internet (tranne per la dettatura) 5,00	Attivazione tramite comando vocale (solo Lumia 950 XL). Necessaria connessione Internet 5,00	Attivazione tramite comando vocale, per ora comprende solo l'inglese. Necessaria connessione Internet 3,34
Buono, poche domande per lo più pertinenti / rapido, risposte spesso dettagliate 8,00	Buono, qualche domanda / Un po' più lento di Siri, le risposte sono stringate 7,00	Poche domande / reazioni più lente, errori occasionali 5,00	soddisfacente, sono richieste diverse domande / risposte brevi ed esaurienti 7,00
Voce quasi umana, molte caratteristiche 7,86	Molte risposte sono un po' stringate 5,10	Personalità propria, recapita i messaggi 7,38	Voci piacevoli, ma solo in inglese 6,50
Ampio, pubblicazione su Facebook 8,22	Ampio, pubblicazione su Facebook 8,22	estese, su newsticker personali 7,76	un po' limitate per ragioni costruttive 5,52
Vuole agire come un umano e gli riesce benone 7,00	Timbro di voce migliorabile 4,00	Tratti umani, ma non a livello di Siri 6,00	Buono il suono naturale della voce 7,00
Fascino e umorismo, crea vicinanza personale tra persona e dispositivo 8,00	Insufficiente: nessuna variabilità nelle risposte, nessuna follia 0,00	Umorismo e personalità, conosce battute e ha risposte varie 8,00	Umorismo, personalità e fascino 8,00
Utili controlli, buono per la musica 6,86	Utile per la navigazione, ma troppe ricerche Web 5,74	Molte funzioni, anche per i social network 5,10	Buone funzioni per lo shopping, non per il mobile 2,40
Fornisce risposte utili, ma bisogna adattarsi allo schema di funzionamento Apple. Qualche risposta in parte fuorviante 6,76	Poche risposte vocali, molte ricerche sul Web. Le funzioni di base (meteo, risultati sportivi, ricerche) sono simili 5,76	Risultati graficamente ben presentati, e funzioni importanti disponibili. Utilizza il Web più di Siri e a volte sbaglia 5,50	Fornisce importanti funzioni di base, il resto è pensato per gli utenti USA 3,44
Buono: riceve e invia email e messaggi SMS. Possibile anche l'invio di messaggi di stato su Facebook e Twitter 7,74	Invia email, ma non può leggere o elencare quelle ricevute. Possibile inviare messaggi diretti con WhatsApp 2,42	Invia SMS ed email, non offre informazioni sui nuovi messaggi. Le funzioni per i social network non sono integrate 1,66	Non fornisce queste funzioni perché pensato per altri scopi (intrattenimento e shopping) 0,14
Nessun problema con sveglia e timer. Si possono programmare, ma non condividere, appuntamenti 7,00	Nessun problema con la sveglia. Il timer non si può fermare, né modificare 6,00	Nessun problema con la sveglia, ma non si possono aggiungere timer. Si possono cambiare le date, ma non condividere appuntamenti 4,00	Consente la gestione di timer (tipo quelli da cucina) e sveglie, altri comandi non disponibili 4,00
La navigazione su richiesta funziona, ma non si può gestire la lingua usata. Buono: si avvia automaticamente senza richiedere intervento manuale 8,00	La navigazione funziona, ma richiede conferma manuale e non vocale. Buono: segnala percorsi alternativi e condizioni del traffico 8,00	L'avvio dell'app di navigazione richiede più tempo, è necessario la conferma manuale dei percorsi 7,00	Dispositivo non mobile, quindi niente navigazione. Si possono però avere indicazioni su come arrivare ad un certo indirizzo 1,00
Apre tutte le app desiderate, poche opportunità di controllo vocale 6,00	Apre tutte le app desiderate, poche opportunità di controllo vocale 6,00	Apre tutte le app desiderate, poche opportunità di controllo vocale 6,00	Non può aprire app per ragioni costruttive 0,00
Comprende tutti i comandi importanti, ha accesso ad Apple Music, ma ha qualche problema con cantanti e brani stranieri 7,00	Esegue brani, ma ha meno funzioni di controllo. Qualche problema con brani e artisti stranieri 6,00	Esegue brani audio, ma offre controlli limitati. Qualche problema con brani e artisti stranieri 4,00	Può accedere alla libreria musicale Amazon Prime Music e ad altre simili. I controlli funzionano bene 4,00
buono 7,10	discreto 5,84	discreto 5,68	sufficiente 3,76

TEST IN BREVE

FILO R

Un'interfaccia straordinaria, un protagonista da coccolare e una storia toccante. **YARNY, PICCOLO GOMITOLO DI LANA**, vive tutto questo durante il suo viaggio attraverso la Svezia e con i ricordi di una vecchia signora.

Talvolta, la vita è appesa ad un filo di seta, ma nel videogame "Unravel" è invece legata ad un intero gomitolo di lana e il vostro compito sarà quello di srotolarlo. In questo gioco appassionante, il filo di lana rappresenta la vita: intrecci di ricordi, amicizie, vecchie storie, che si fondono insieme. Questa è l'essenza del primo grande gioco creato da Coldwood, sviluppatore ancora poco conosciuto. Alla realizzazione di "Unravel" ha contribuito anche Electronic Arts. All'inizio, vi troverete nella capanna di legno di una signora, che sta guardando vecchie fotografie, pensando ai giorni passati. Un gomitolo di lana, caduto dal cestino del lavoro a maglia, riporterà in vita il piccolo Yarny. Con il suo aiuto, cercherete di riempire di ricordi, le foto sbiadite contenute nel libro della vecchia signora.

Attraverso monti e valli

Attraverso foto incorniciate, presenti nella capanna, potrete vivere le esperienze di questa signora. Il giardino sarà la prima "stazione di partenza", dove imparerete a conoscere

le capacità di Yarny e come poterlo comandare. Oltre ai tipici movimenti Salta e Corri da platform e all'attrezzatura per arrampicate, il pupazzetto rosso di lana potrà sfruttare anche i propri fili di lana, che gli consentiranno di muoversi sui rami, di tendere fili tra due piattaforme, di costruire un trampolino o di lanciare oggetti per monti e valli. Tutto questo non comporterà difficoltà per il gamer, ma proseguendo nel gioco, dovranno essere risolti numerosi enigmi, sempre con l'aiuto del filo di lana. A volte dovrete tenderlo per trasportare degli oggetti, mentre, in altre situazioni, potrà servirvi per avviare il motore di un'imbarcazione. Nessuno degli enigmi richiederà un utilizzo straordinario di materia grigia e anche se le soluzioni non sono sempre di facile intuizione, potranno diventare un piacevole divertimento per giocatori alle prime armi. Sarete inoltre sempre alla ricerca di nuovo filato, dato che, col tempo, si assottiglierà il volume del soffice corpicino di Yarny. Le "stazioni di riempimento" serviranno anche per eseguire "salvataggi intermedi" del gioco, da cui potrete

fare ripartire un episodio, nel caso in cui il protagonista sia passato a miglior vita.

Grafica fantastica

I vari livelli di gioco si riveleranno estremamente convincenti, grazie ad un'interfaccia straordinaria, infatti i primi piani si presentano ben scolpiti e luminosi e lo sfondo molto realistico brilla per la ricchezza di dettagli. L'interazione di queste caratteristiche crea una profonda prospettiva artistica tridimensionale, che non ha pari in questo genere di giochi. I livelli di gioco, inoltre, sono strutturati in modo variato, infatti, Yarny, talvolta, si arrampica su alte montagne, mentre altre volte si concede un'escursione al mare o un'esplorazione in una scura palude. Le dodici diverse parti di cui si compone il gioco, oltre a presentare un'interfaccia straordinaria, offrono anche una sorprendente atmosfera realistica. Per la storia e per la progettazione dei livelli di gioco, gli sviluppatori si sono ispirati a panorami svedesi. Un altro aspetto, che contribuisce a fornire una suggestiva atmosfera al gioco,

è la musica di melodie melanconiche. Il giocatore, nella capanna, potrà addirittura suonare musiche di sua composizione e strimpellare il pianoforte assieme a Yarny.

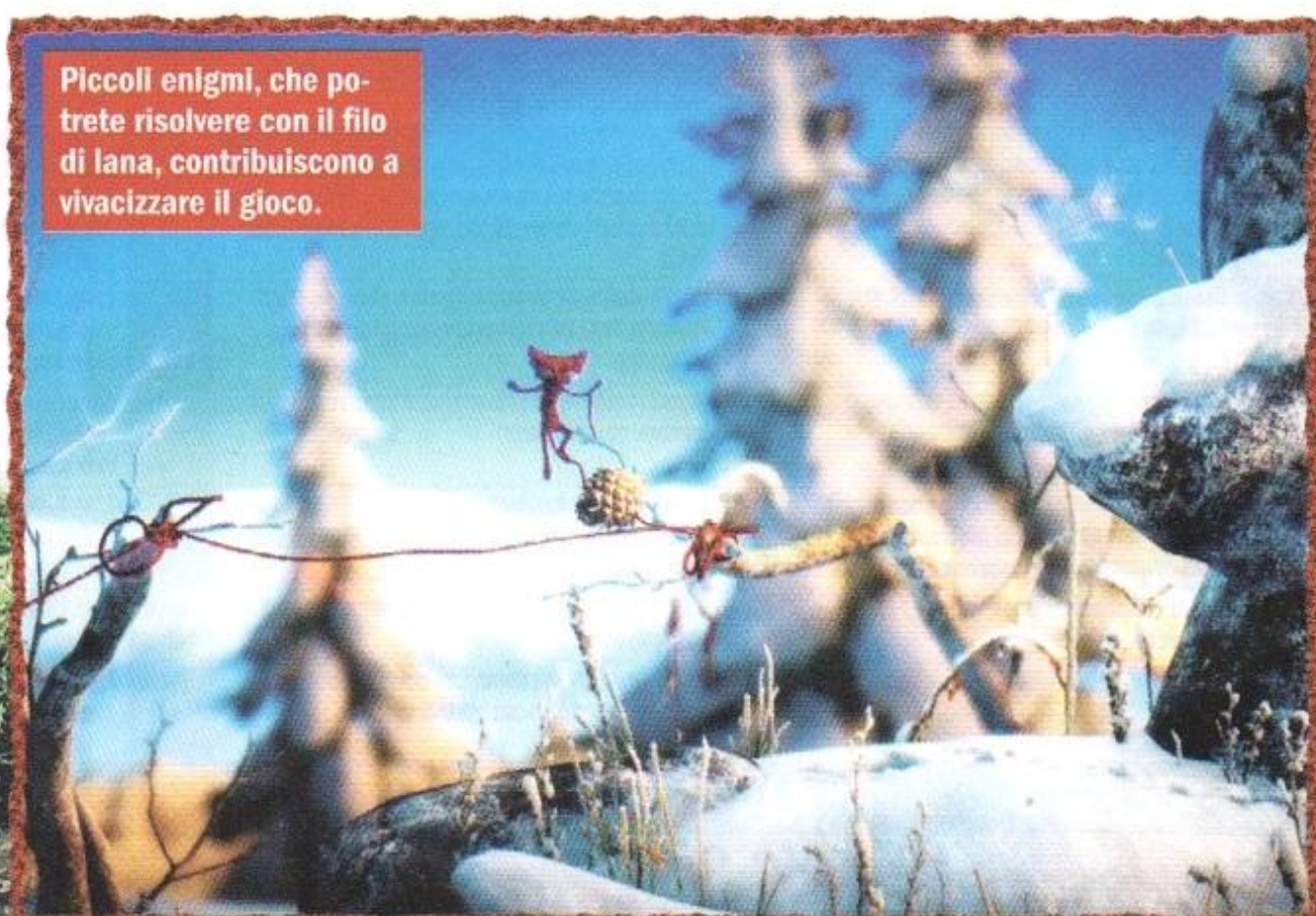
Il filo conduttore della vita

La storia che intreccerete filo per filo ruota attorno alle piccole e grandi cose della vita: escursioni al mare, trekking, attività o dimostrazioni contro i depositi di materiale nucleare, presenti nel Nord della Svezia. Viene trattato anche l'argomento della morte e l'abbandono dei bambini. Le immagini, che si ricollegano al filo conduttore della vita, rendono questo gioco unico nel suo genere. Concludendo un livello con successo, otterrete una minuscola figurina di un personaggio, che dovrete incollare sull'album di fotografie. Potrete quindi utilizzare le foto per un diario, che vi consentirà di apprendere qualcosa in più sul passato della signora. Conoscerete la sua storia solo attraverso le fotografie. Tramite le immagini, potrete



In occasione dell'E3 (Electronic Entertainment Expo) 2015, il gioco era stato presentato in segreto, ma COMPUTER BILD aveva incontrato il direttore creativo di Coldwood, Martin Sahlin.

Il lanoso Yarny, gli animali e le piante in giardino: tutto il mondo di gioco è meravigliosamente progettato.



Piccoli enigmi, che potrete risolvere con il filo di lana, contribuiscono a vivacizzare il gioco.

OSSO

guadagnare una vita per proseguire nel gioco e rimarrete ammaliati da "Unravel".

CONCLUSIONI

La realizzazione di Unravel ha richiesto due anni e mezzo, con il team di Coldwood che ha dato il massimo e il grande impegno è percepibile poco a poco nel gameplay. La perfetta armonizzazione dei dettagli, della scelta delle musica e dell'interazione nel gioco, è rara con videogame di queste dimensioni. Dopo un avvio privo di difficoltà, avrete molto da scoprire e gli enigmi si riveleranno divertenti. Talvolta, la gestione del gioco potrà essere un po' complicata, ma alcuni misteri hanno già la soluzione al loro interno.

COSTRUIRE IL VOSTRO YARNY

Costruirsi il proprio Yarny non è affatto complicato, infatti, per crearsi da soli il proprio amichetto di lana, basteranno: filo metallico, lana rossa e bianca, forbici e pinze. Sul sito dedicato al videogioco (www.computerbild.it/links/?m=293) è stata creata una guida molto dettagliata, con tanto di video, che spiega come progettare e costruire il personaggio.



UNRAVEL
UN PICCOLO
EROE RISOLVE
UN GRANDE
MISTERO

Il gioco si svolge completamente senza alcun dialogo, la storia si sviluppa attraverso foto in background e musica.



RISULTATI DEL TEST IN BREVE

Quanto è semplice entrare in sintonia con il gioco?

Qualità della grafica e del suono?

Quanto è facile gestire il gioco?

E' divertente la modalità di gioco Single Player?

E' divertente la modalità di gioco Multiplayer?

Il gioco funziona perfettamente?

ELECTRONIC ARTS UNRAVEL

Prezzo: 19,99 Euro

Disponibile per: **PC XONE**

Fascia di età: a partire da 6 anni

Prezzo: 19,99 Euro

In vendita: tramite download

I comandi base vengono illustrati all'inizio. Proseguendo nel gioco, non sono disponibili aiuti, ad esempio per i giocatori più piccoli. **9,00**

Scenari molto artistici con foto realistiche. Musica di sottofondo e colonna sonora ottime. **10,00**

Talvolta un po' scomodo. Problemi per annodare determinati oggetti. **8,00**

Livelli di gioco divertenti; storia interessante e meccanismo intuitivo del gioco. **9,00**

Non supporta modalità Multiplayer

Durante il test non sono stati riscontrati problemi.

RISULTATO DEL TEST

Ottimo 9,14

Se dimentichiamo lo smartphone a casa ci sentiamo fortemente a disagio, visto che ormai lo usiamo per lavorare, comunicare con gli amici, svagarci e informarci. Peggio ancora se il telefono non funziona, ad esempio a causa di una rottura del display, visto che spesso custodie in silicone e borse servono a ben poco contro gli urti. Stavolta abbiamo voluto provare uno smartphone a prova di rottura: il Moto X Force. Lenovo ha annunciato di voler abbandonare il marchio Motorola: sarà questo l'ultimo prodotto venduto con il tradizionale marchio made in USA?

Schermo resistente a tutto

Cinque strati extra di materiale garantiscono che il display del Moto X Force possa funzionare anche dopo una caduta. Motorola ne è così convinta che offre quattro anni di garanzia sui danni non intenzionali al display. COMPUTER BILD lo ha provato, ed effettivamente il test è stato superato: dopo una caduta da cinque metri d'altezza il Moto X Force funzionava correttamente. Il telefono è sopravvissuto anche ad un bagno in pozzanghera, nonostante Motorola lo abbia dotato soltanto di un nano-rivestimento idrorepellente.

Meno resistente si è rivelato il case in metallo, che ha riportato qualche graffio, anche se per scoprirlo abbiamo dovuto osservarlo per bene. Tanto bene il display del moto X Force si è comportato sul campo, tanto sensibile si è mostrato in laboratorio: è bastata una pressione anche minima del diamante usato per i test per causare graffi, e dopo un urto da altezza contenuta con il bordo di un tavolo, sul display erano visibili alcune tracce. Anche la caduta sull'asfalto ruvido non è salutare per il display, che dopo il test presentava dei pixel morti.

Non solo display

Sarebbe ingiusto giudicare il Moto X Force solo per la sua robustezza. Il display AMOLED da 5,4", ad esempio, è brillante, ha una risoluzione di 2.560x1.440 pixel e grazie all'elevato contrasto guardarvi delle foto o dei video è un vero piacere. A causa della luminosità non elevata, però, il display soffre la luce diretta del sole, diventando meno visibile. La cover posteriore in nylon protegge la

scozza, ma fa sudare le mani; sono comunque disponibili cover in cuoio o altri materiali con le quali è possibile personalizzare lo smartphone. Il Force si tiene bene in mano, ma con i suoi 171 grammi è uno dei più pesanti in questa fascia. In compenso i 3GB di RAM e il processore Qualcomm ad 8 core (Snapdragon 810 con 4 core da 1,5 e 4 da 2,0 GHz) fanno girare fluidamente Android 5.1, in attesa del futuro aggiornamento ad Android 6.0. La batteria da 3550 mAh (ma secondo Motorola è da 3700 mAh) tiene in vita lo smartphone per 13 ore e 34 minuti nel test intensivo, praticamente alla pari con l'iPhone 6s.

Fotocamera da 21 Megapixel

Uno dei punti di forza del Moto X Force è la sua fotocamera da 21 megapixel, che ha tempi di scatto veloci e cattura immagini dettagliate e ricche di colori, soprattutto con luce diurna, tanto da ricevere uno dei più alti voti in assoluto mai raggiunti nei nostri test (7,98). Questo permette all'X Force di posizionarsi davanti ad Apple e Microsoft. Peccato manchi uno stabilizzatore ottico d'immagine, che avrebbe sicuramente migliorato i risultati delle foto scattate con scarsa luce, le quali presentano leggere sfocature e rumore.

CONCLUSIONI

Il Moto X Force è un valido smartphone di fascia premium, con prestazioni elevate, un'ottima batteria e un'eccellente fotocamera. Il suo punto di forza è lo schermo AMOLED brillante e quasi indistruttibile grazie ad uno speciale rivestimento. È una innovazione, anche se tardiva, che fa lievitare il costo a 649 euro.

È SOPRAVVISSUTO NELLE POZZANGHERE...



Le nostre prove hanno dimostrato che il robusto Moto X Force non ha paura dell'acqua

... SULLA SABBIA...



Anche la sabbia non è un problema. Rassicurante, visto che il dorso in nylon è scivoloso...

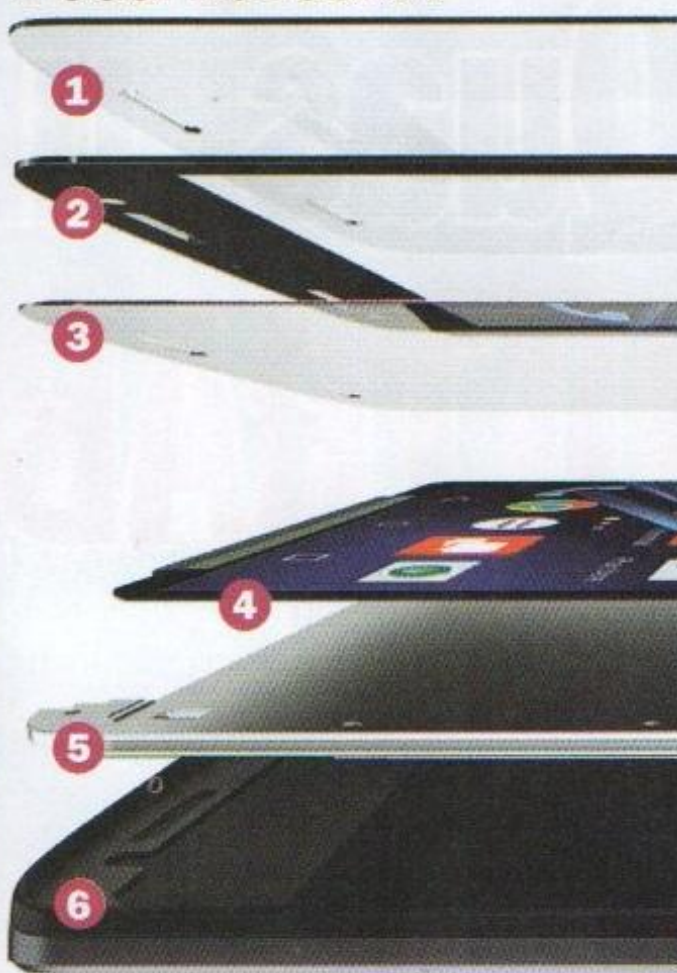
INDISTRUTTIBILE

Fotocamera di prima classe, batteria notevole, **DISPLAY INFRANGIBILE**: con il **MOTO X FORCE** Motorola si congeda dal mercato con dignità.

**DISPLAY
BRILLANTE E
INDISTRUTTIBILE**

"La prova di caduta da cinque metri non ha avuto alcuna conseguenza. Prendete esempio, Samsung & Co.: così dovrebbero essere i display del futuro."

PERCHÉ L'X FORCE È COSÌ ROBUSTO?



Il display è reso robusto perché è composto da cinque strati. Una piastra in alluminio **5** è incassata nel corpo in metallo **6** nel quale è incassato il display AMOLED **4**. Inoltre sono presenti due pellicole touchscreen **3**: se una non funziona, interviene l'altro. Sopra a tutto, uno strato in plastica dura **2** impedisce le rotture. Infine, lo strato superiore **1**, che può essere sostituito con soli 30 euro.

PERCHÉ I TELEFONI CADONO SEMPRE SUL DISPLAY?

Il fisico Robert Matthews ha analizzato il perché i cellulari cadono così spesso sul display. La sua complicata formula di calcolo fornisce una semplice risposta: la maggior parte degli utenti tiene lo smartphone al di sotto del suo centro di gravità. La caduta produce una rapida rotazione e spesso questo porta lo smartphone a cadere sul display. Anche l'istintivo tentativo di prendere al volo il telefono non fa che amplificare questa rotazione, per cui meglio lasciarlo cadere piuttosto che provare a prenderlo.

**MOTOROLA
MOTO X FORCE**
Prezzo: 649 Euro



RISULTATI DEI TEST IN BREVE

CPU / RAM: Qualcomm Snapdragon 810 (4 x 1,56 GHz e 4 x 1,96 GHz) / 3 GB
Display/Risoluzione: 5,4 pollici/2560x1440 pixel
Fotocamera anteriore/posteriore: 5/21 megapixel
Sistema/SIM: Android 5.1.1 / nano (Dual SIM)
Dimensioni: 149 x 78 x 10 mm
Memoria: 32 GB nominali (espandibile)

Quanto è valido lo smartphone?	38,00%	Display nitido, fotocamera di alto livello	6,72
Display: Luminosità / Nitidezza		Un po' scuro (376,7 cd) / elevata (541 ppi)	
Qualità foto in pieno sole: punteggio complessivo (misure tecniche / test visivo)		Voto 7,98 (elevato; voto 8,72 / rumore visibile, voto 7,60)	
Tempo di scatto / tempo di memorizzazione / risoluzione massima foto / risoluzione massima video / frame al secondo massimo / Slow motion		0,1 secondi / 0,33 secondi / 21 megapixel / 1080p a 30 fps / no	
Qualità foto con scarsa luce senza flash / con flash		Significative sfocature (2,00) / Presenza di rumore (5,00)	
Fotocamera anteriore: qualità immagine / risoluzione		Elevata: buon contrasto e scala di grigio ben bilanciata, un po' troppo contrasto Voto: 7,22 / 5 MP	
Memoria interna (libera) / estensibile / app installabili su scheda		Poca (24,06 GB) / Sì (Max 200 GB) / possibile	
Quanto è gradevole utilizzarlo?	23,00%	Molto veloce, no scanner impronte digitali	7,62
Operatività / velocità di lavoro		Elevata / veloce (voto: 9,04)	
Accesso biometrico		Poche alternative, manca lo scanner di impronte digitali	
Quanto è comodo utilizzarlo quotidianamente?	18,00%	Grande autonomia, display non antigraffio	7,20
Autonomia: carico elevato (ore: minuti) / capacità		Elevata (13:34) / 3550 mAh, con ricarica veloce	
Peso / Spessore / rapporto tra display e cornice		Accettabile (171g) sottile (10mm) / bassa	
Resistenza ai graffi del case e del display / Impermeabilità		Molto alta e molto bassa / no	
Quanto è buona la qualità della voce e la ricezione?	13,00%	Buona qualità della voce e della ricezione	7,72
Chiamate: esame all'orecchio / vivavoce / voce HD		Buona qualità / lievi disturbi / sì	
"Invio e ricezione: UMTS / LTE 800 / LTE 1800 (Voto)		Voto: 7,44 / Voto: 7,12 / Voto: 8,08	
Quanto è buona la connessione Internet?	8,00%	Internet molto veloce con LTE e WiFi ac	9,38
Classe di velocità mobile massima		LTE fino a 300 Mbps (CAT 6)	
Frequenza WLAN / Standard e classe di velocità		2,4 GHz e 5 GHz / WLAN-ac fino a 867 Mbps	



RISULTATO DEL TEST

buono 7,36

... E SULL'ASFALTO!



I primi segni di usura sul case e sul display si sono mostrati solo dopo la caduta sull'asfalto.

TEST IN BREVE

Quasi un ULTRABOOK

Con la **TASTIERA E IL PENNINO** usarlo è ancora più comodo e divertente!

Non appena si apre la scatola dell'HP Envy 8 Note la sensazione è quella di avere per le mani un prodotto insolito, fuori dal comune.

Più che il tablet, in effetti, ad essere insolita è l'accoppiata con la tastiera, che non è la consueta estensione del tablet con tanto di batteria e porte supplementari, quanto piuttosto un accessorio a sé stante, che può essere utilizzato anche con altri device.

Configurazione un po' anonima

Ma andiamo con ordine. L'HP viene presentato come il perfetto compagno per il lavoro e, in effetti, la dotazione hardware è adeguata per questo scopo. Il processore Intel Atom x5-Z8300, quasi identico a quello del Surface 3, riesce a gestire Windows 10 in maniera sufficientemente fluida in ogni condizione; nonostante i soli 2GB di RAM le incertezze sono eventi rari. Qualche GB in più per quanto riguarda la memoria di sistema, limitata a 32GB, sarebbe stato gradito. Risoluzione, luminosità e contrasto del display sono più che adeguati; con i suoi 1.920 x 1.200 pixel offre una buona densità di pixel, anche se tablet concorrenti possono vantare risoluzioni superiori.



Poggiando il tablet nell'apposito incastro della tastiera, si potrà utilizzare l'Envy 8 Note quasi come un vero notebook, anche se l'insieme non ha un aspetto molto "stiloso".

Il case dell'HP è in plastica, tuttavia utilizzandolo si prova una piacevole sensazione di robustezza. Solo discreta la fotocamera posteriore da 5 megapixel, proprio come quella anteriore da 2 megapixel. Buone le funzioni di connettività, con una veloce scheda di rete WiFi 802.11 ac che fa il paio con il 4G LTE integrato. Non male anche l'audio, con HP che si è avvalsa della collaborazione di Bang & Olufsen per migliorare la resa del singolo speaker presente.

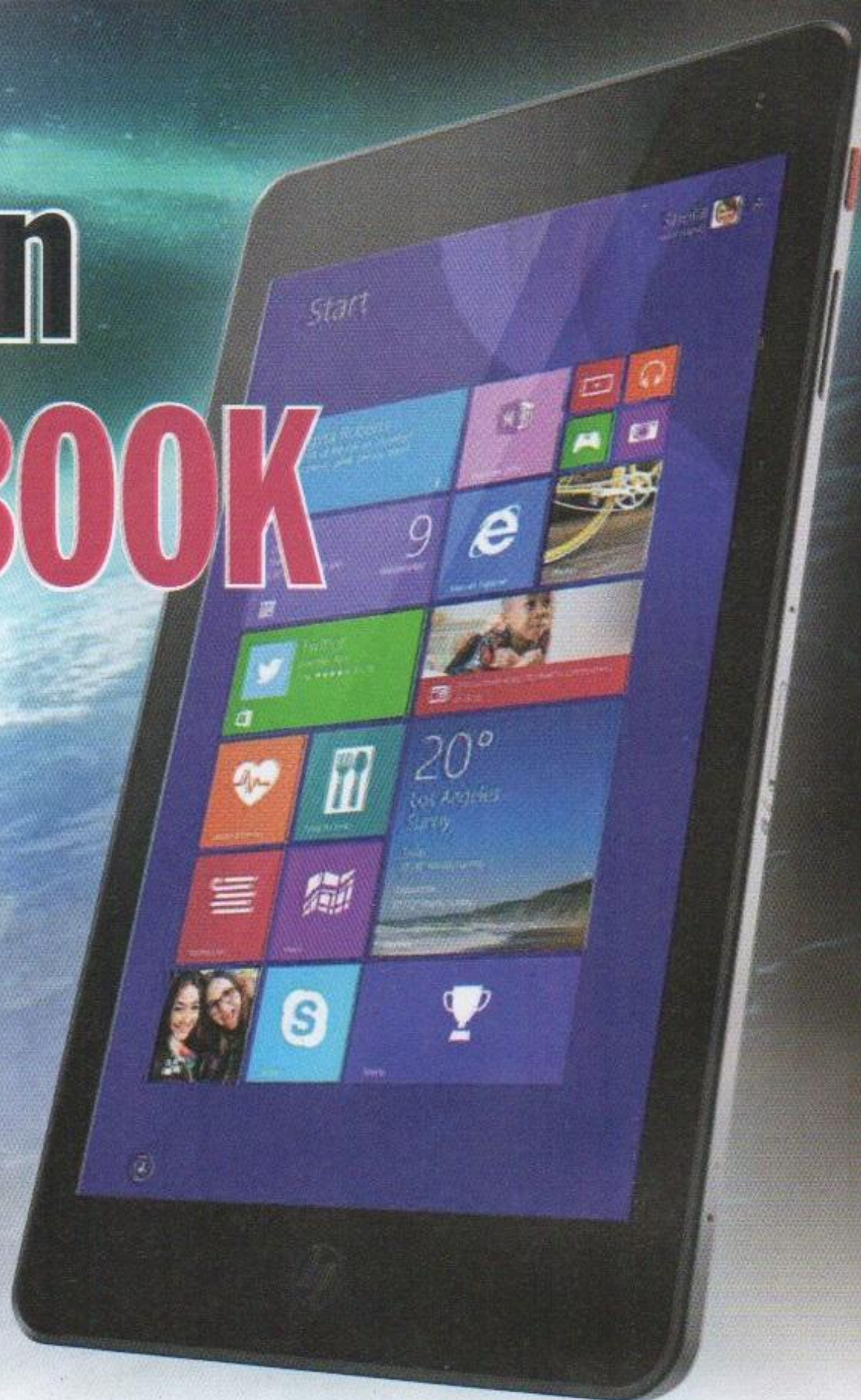
Una comoda tastiera

Il vero plus di questo tablet è la Keyboard Folio, la tastiera in dotazione. La prima cosa che salta agli occhi è la sproporzione tra quest'ultima e l'Envy 8 Note, e l'utilizzo dell'alluminio per il case, così da renderlo più rigido e meno soggetto a rotture da urto. Le dimensioni la avvicinano a quelle disponibili su tablet più grandi, cosa che disorienta un po', ma l'iniziale sconcerto si trasforma in sorriso quando si scopre che la digitazione è ottima e il trackpad funziona egregiamente. Dopo averla utilizzata per un po' diventa difficile farne a meno. Anzi, visto che è una normale tastiera Bluetooth, la si può usare con altri tablet o smartphone, anche Apple.

La tastiera è protetta da una cover in microfibra, che da chiusa va a coprire i tasti, mentre da aperta rende più stabile la tastiera sul piano di lavoro, anche perché il tablet si deve semplicemente incastrare in una profonda scanalatura. L'unione tra tastiera e tablet è puramente meccanica: la Keyboard Folio, difatti non offre autonomia supplementare o altre funzioni speciali. Peccato.

Uno stilo per prendere appunti

Ma la tastiera non è tutto in un ta-



blet come l'HP, un ruolo importante lo riveste anche lo stilo, che in questo caso è attiva, ben bilanciata, precisa e permette di prendere appunti proprio come se si scrivesse su un foglio di carta. Schiacciando i pulsanti laterali si attiva un menu radiale a schermo dal quale è possibile attivare la fotocamera, prendere una nota, copiare e incollare elementi e altro ancora.

CONCLUSIONI

L'HP Envy 8 Note è un tablet pensato per chi ha bisogno di prendere appunti durante l'intera giornata di lavoro, o quasi, vista l'autonomia un po' limitata. L'utilizzo è gradevole ma non è certo questo il prodotto che sarà ricordato come un iPad-killer. Il suo scopo è supportare l'utente nella sua routine lavorativa quotidiana, e in questo riesce molto bene, aiutato anche dalla comoda tastiera, che diventa anche custodia, e dallo stilo, che permette di prendere appunti in maniera naturale. Peccato non avere una o più connessioni USB sul tablet: sarebbe stato un gradito plus.

HP ENVY 8 NOTE 5000

Prezzo: 546 Euro



RISULTATI IN BREVE

Quanto è valida la dotazione?	Fotocamera accettabile, display brillante, manca una USB	6,50
Quanto è comodo usarlo?	Veloce, la tastiera opzionale è eccellente	7,90
Quanto è valido nell'utilizzo quotidiano?	Autonomia discreta, case in plastica, soggetto a graffi	7,10
Quanto è buona la connessione Internet?	LTE veloce, buona WLAN 2,4GHz	9,00

Computer RISULTATO DEL TEST

soddisfacente 6,90

PC IN SCATOLA DI MONTAGGIO

TEST EVE



Ci siamo divertiti a costruire il primo computer che si assembla come i **LEGO**. Il divertimento è assicurato e la potenza pure!

Per un attimo, sediamoci comodi e pensiamo a quante volte avremmo voluto personalizzare il nostro computer ma non l'abbiamo fatto perché non avevamo nessuna voglia di metterci ad armeggiare con il cacciavite. Per fortuna Acer ha risolto il problema alla radice con il suo Revo Build, un computer modulare che può essere ampliato sia nelle funzioni sia nella capacità di archiviazione dati grazie a "blocchi" da impilare l'uno sull'altro, tenuti assieme da clip magnetiche e collegati con connettori chiamati "Pogo Pins". L'unità di base contiene il computer vero e proprio,

ovvero la scheda madre, il processore con grafica integrata, che può essere un Intel Celeron N3050, un Pentium N3700 quad core o un Core i3, il disco rigido, che nei modelli attualmente disponibili è una flash memory da 32 GB, e i connettori per monitor e periferiche USB.

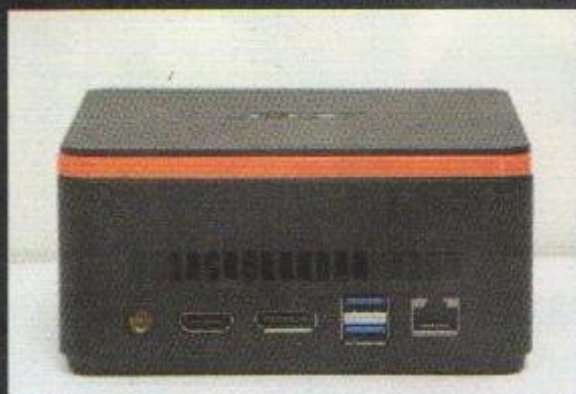
Moduli a mattoncino

Sotto quest'unità si può collegare il blocco con la scheda video AMD R5 330; l'unico ad utilizzare dei connettori fisici per agganciarsi e ad avere un proprio alimen-

tatore. La potenza grafica messa a disposizione non è quella che un hard gamer si aspetterebbe, ma potremo giocare fino a 1.600x1.200 pixel, seppure con qualche scattosità e senza filtri. Nessun problema, invece, con i video, fluidi anche in 4K.

Sopra l'unità base, invece, possiamo aggiungere l'unità audio, che integra un DAC, il controllo volume e una coppia di speaker, oppure l'unità disco, che mette a disposizione un disco rigido da 500 GB oppure da 1 e 2 TB. Di queste se ne possono utilizzare più di una assieme, fi-

no ad un massimo di 8 TB. Il bello, poi, è che questi blocchi possono essere utilizzati anche come normali dischi USB. Infine, è disponibile anche un'unità di ricarica wireless, la Power Bank, utile per ricaricare smartphone e altri device quando non è disponibile una presa di corrente. Non resta che tornare un po' bambini e divertirsi a costruire questo computer come facevamo un tempo con le cassette realizzate usando i mattoncini della Lego!



CONNESSIONI

Sul retro del modulo base del Revo Build troviamo, oltre al connettore per l'alimentazione, anche una porta HDMI, una Display Port (DP), due porte USB 3.0 e la porta Ethernet.



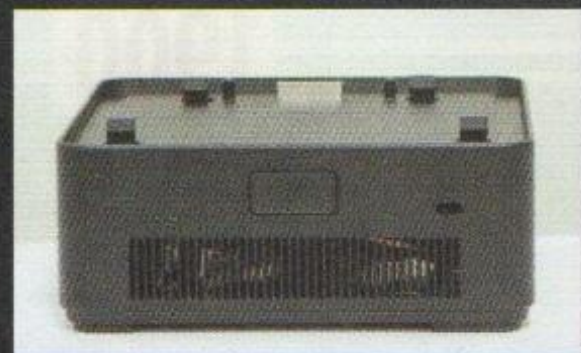
UNITÀ POWER BANK

Mette a disposizione una base di ricarica wireless per dispositivi compatibili ed allo stesso tempo è un accumulatore di corrente da utilizzare per ricaricare dispositivi portatili quando si è fuori casa.



UNITÀ DISCO

Praticamente indispensabile, a meno che non vi bastino i 32GB dell'unità base. È disponibile in tagli da 500 e 1000 GB e, grazie al connettore USB, può essere utilizzata su altri computer come un comune disco USB.



UNITÀ VIDEO

Contiene una scheda video AMD R5 330; si tratta dello stesso tipo di unità presente in alcuni portatili e desktop e offre prestazioni di fascia medio-bassa. Se volete giocare con questo PC è una spesa da mettere in conto.

ACER REVO BUILD

Prezzo: 229 Euro



RISULTATI IN BREVE

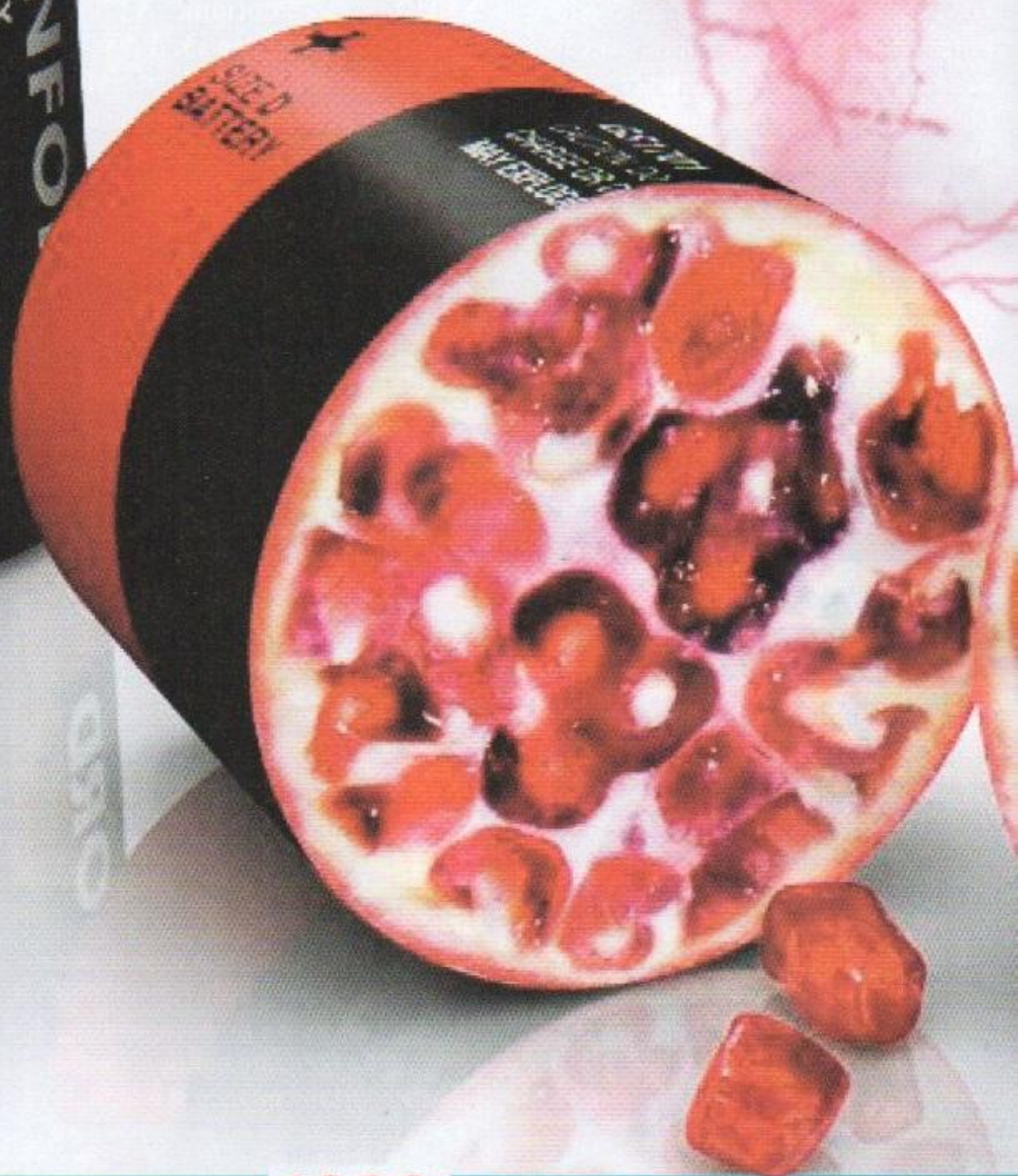
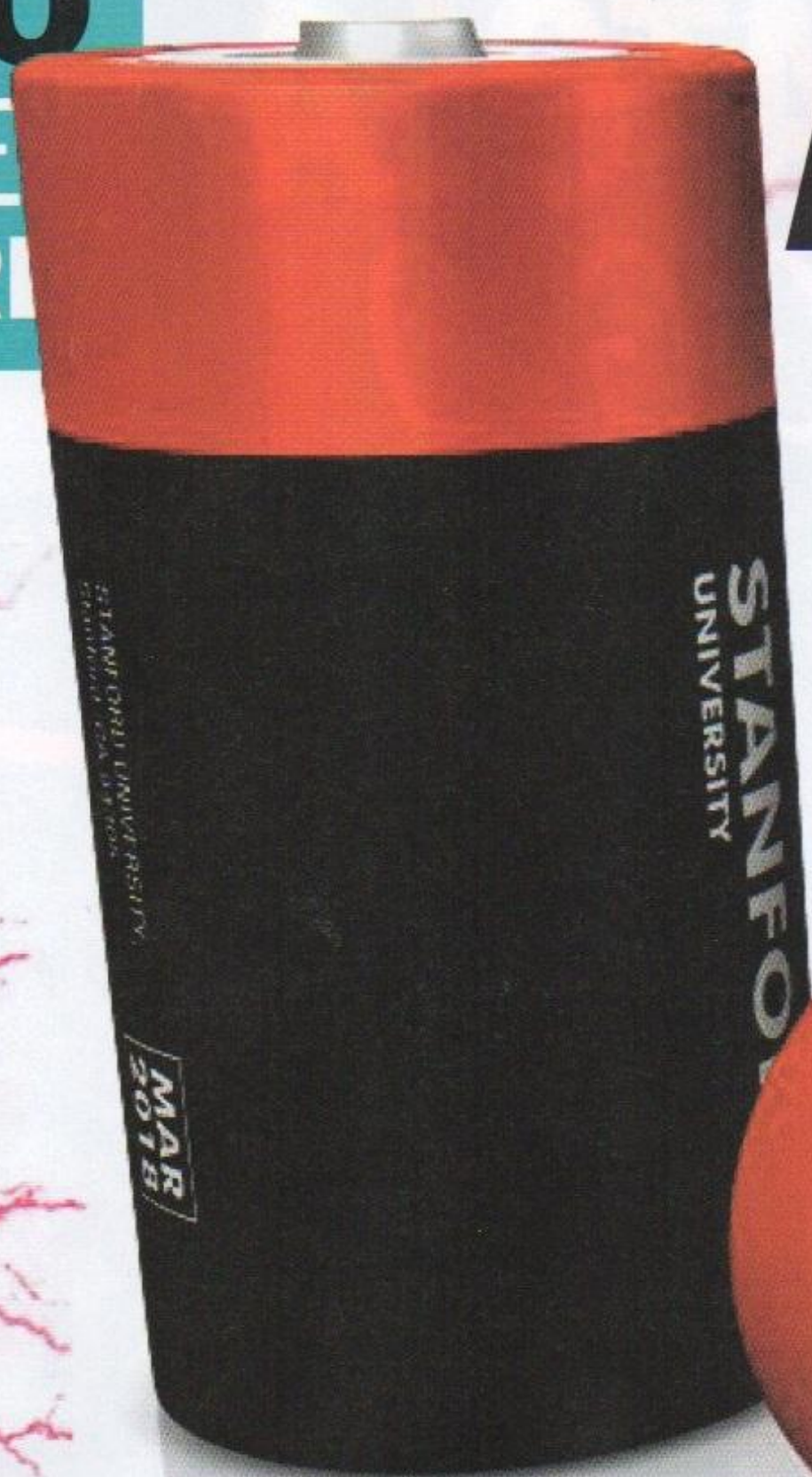
Velocità con applicazioni/giochi	sufficiente/inadeguata con la GPU integrata	5,20
Caratteristiche	Davvero interessante la tecnologia modulare	8,00
Consumi/rumorosità	molto bassi/bassissima	8,50
RISULTATO DEL TEST		buono 8,0

CPU: Intel Celeron 1,6 GHz
Disco rigido: eMMC da 32GB
Memoria: 2GB DDR3
Porte: 2 USB 3.0, LAN 10/100/1000, HDMI OUT, Display Port

TUTTO SULLE BATTERIE

A TUTT

Smartphone, notebook o
torce tascabili, le
BATTERIE che li
alimentano sono il tallone
d'Achille della tecnologia
mobile, ma nuovi
materiali fanno sperare in
una potenza maggiore.



ISPIRATE DALLA MELAGRANA

I ricercatori della Stanford University hanno sviluppato una batteria con conduttori elettrici costituiti da minuscole particelle di silicio, disposti come i semi di una melagrana e in grado di immagazzinare un quantitativo di energia quasi decuplicato rispetto alle attuali batterie agli ioni di litio con elettrodi in grafite. Questo nuovo accumulatore consentirà di essere ricaricato più frequentemente.

LA STORIA DELLA BATTERIA

Rispetto alla crescente "avidità" di potenza dei moderni dispositivi, la capacità energetica delle batterie si è sviluppata più lentamente. Dai primi accumulatori alle moderne batterie agli Ioni di Litio non ci sono grandissime differenze. Solo l'adozione di materiali completamente diversi cambierà le cose.

1850

BATTERIA AL PIOMBO

La batteria al piombo sviluppata nel 1850 iniziò ad essere utilizzata per impieghi commerciali solo nel 1866, grazie all'invenzione di Werner Siemens: il generatore per la produzione di energia.



Nel 1881 il primo veicolo elettrico ufficialmente riconosciuto, il Trouvé Tricycle, riuscì a percorrere circa 26 chilometri, con una batteria al piombo.

1900

BATTERIA AL NICHEL-CADMIO

Leggermente più potente dei modelli al piombo, la batteria Ni-Cd offriva soprattutto un'elevata resistenza alle temperature rigide, che le consentiva di essere utilizzata anche a meno 40 gradi Celsius ed, inoltre, offriva un elevato quantitativo d'energia. A partire dal 2004, l'impiego delle batterie Ni-Cd inizia a diventare proibito in tutta l'Unione Europea con pochissime eccezioni, a causa della presenza del metallo pesante Cadmio.

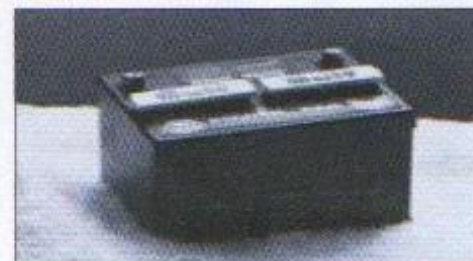


A CARICA!

5 MITI SULLE BATTERIE

1 FRIGORIFERO

Mito: le batterie devono essere conservate in frigorifero. Realtà: la batteria dovrebbe essere sì, conservata al fresco, ma in un luogo non umido. L'acqua di condensa del frigorifero potrebbe danneggiarla.



2 EFFETTO MEMORY

Mito: se una batteria viene solo parzialmente ricaricata o scaricata, perde la sua capacità. Realtà: tutto questo vale per le batterie al nichel-cadmio, ma non per i moderni modelli agli ioni di litio e polimeri.

3 ESPLOSIONE BATTERIA

Mito: in condizioni estreme le batterie possono esplodere. Realtà: possono perdere acido, lasciare fuoriuscire gas velenosi e infiammabili o prendere fuoco. Grazie a un punto di rottura predeterminato, la pressione non è sufficiente a provocare un'esplosione.



4 LA RICARICA CONTINUA È DANNOSA

Mito: la batteria si danneggia se tenuta sotto carica continuamente. Realtà: calore e ricarica al massimo stressano la batteria, ma non la rendono inservibile. Se utilizzate il notebook a corrente, provvedete a estrarre la batteria, se quest'ultima offre una carica superiore all'80 per cento.

5 PERICOLO DI RICARICA ECCESSIVA

Mito: le batterie si danneggiano se vengono lasciate permanentemente collegate al caricabatteria. Realtà: l'elettronica della batteria o del caricabatteria impedisce una ricarica eccessiva e se il dispositivo non è difettoso non c'è da preoccuparsi.



Sia che si tratti di pale eoliche, auto elettriche o smartphone, la conservazione dell'energia si rivela uno dei più grandi problemi tecnologici odierni. Chi riuscirà a trovare una soluzione efficace in questo settore, avrà enormi guadagni assicurati. Le batterie attuali non sono in grado di tenere il passo ai continui progressi della tecnologia. Uno smartphone compatto e potente come gli attuali modelli top di gamma, che consentisse di poter essere ricaricato solo una volta alla settimana, si rivelerebbe il primo autentico successo dopo l'introduzione del touchscreen ed anche un

validissimo motivo per invogliare gli utenti ad acquistare un nuovo cellulare. Mentre un accumulatore per l'energia prodotta dell'eolico è preferibile che sia di grandi dimensioni, numerosi dispositivi di uso quotidiano richiedono modelli di batteria miniaturizzati. In effetti, i nuovi smartwatch non offrono spazio sufficiente per contenere batterie grandi abbastanza per garantire un'autonomia decente. Ad esempio, l'Apple Watch offre un'autonomia di solo 20 ore. Dal punto di vista della tecnologia, lo sviluppo delle batterie assomiglia quasi alla ricerca del sacro Graal. Alle batterie del futu-

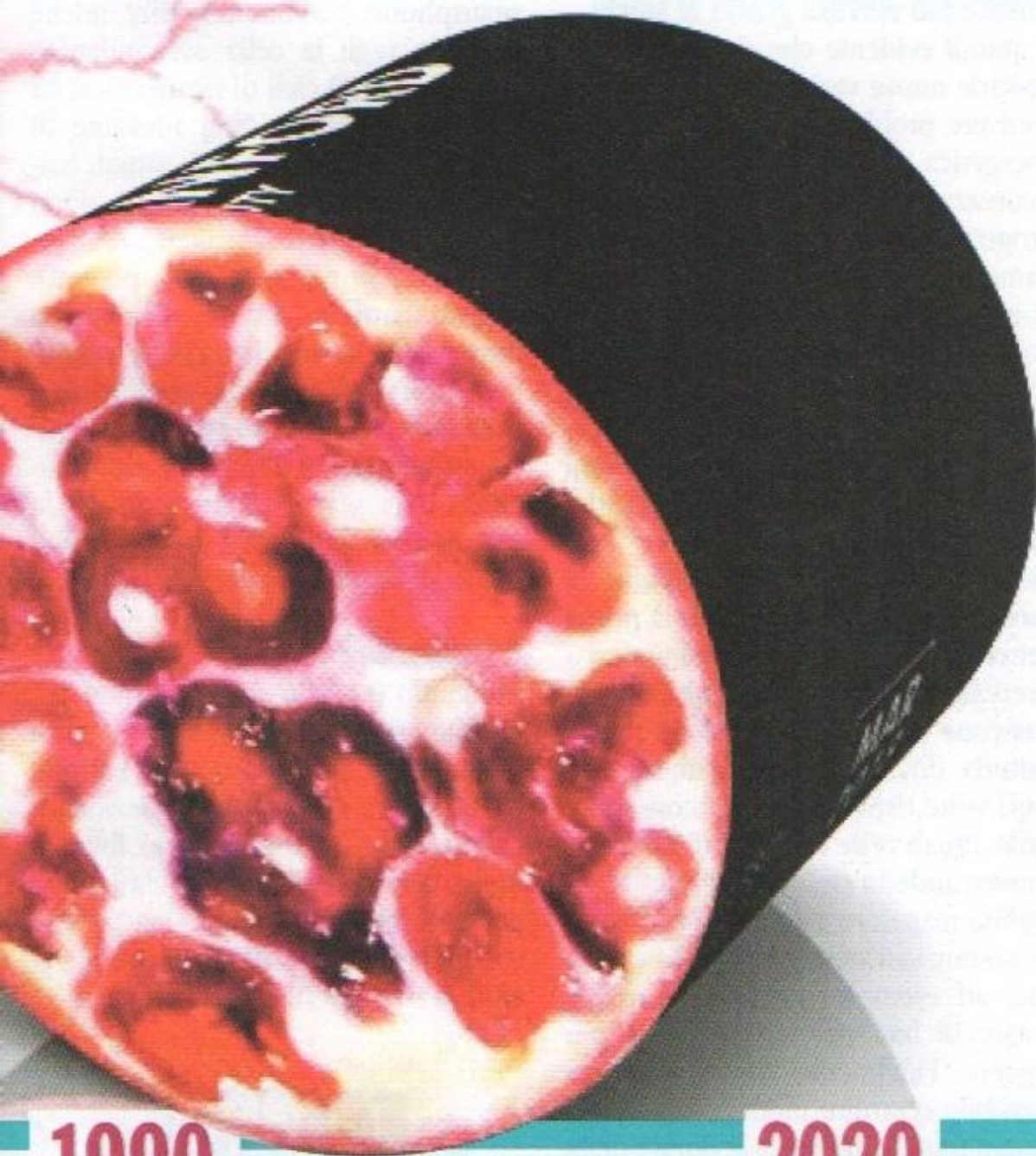
ro stanno lavorando alacremente non solo i ricercatori universitari, ma anche produttori leader di accumulatori, come Panasonic e giganti dell'elettronica, come Samsung o Apple.

Una tecnologia vetusta di 165 anni

Uno sguardo retrospettivo ai primordi della batteria fa capire che gli attuali accumulatori continuano a fare affidamento su una tecnologia "antidiluviana", che ha migliorato la potenza energetica solo in misura minima. Il primo accumulatore ricaricabile, la batteria al piombo, fece la sua comparsa già attorno al 1850. Malgrado una densità energetica relativamente modesta (capacità energetica rispetto al peso), le pesanti batterie al piombo di grandi dimensioni vengono utilizzate ancora oggi come batterie di avviamento per automobili e moto. Tutto questo dipende dal fatto che i costi di produzione sono modici e, inoltre, le batterie al piombo si rivelano molto resistenti e, per breve tempo, capaci di erogare un quantitativo di energia maggiore rispetto alle batterie moderne, senza alcun deterioramento.

Troppo delicate

Anche la robustezza offerta dimostra che i progressi ottenuti negli ultimi 165 anni, si sono rivelati piuttosto modesti. Mentre le batterie al piombo sono in grado di avviare un'auto in qualsiasi condizione di tempo, la temperatura d'esercizio ideale per i moderni accumulatori a ioni di litio deve essere compresa tra 10 a 25 gradi Celsius. Con una temperatura esterna inferiore a 10 gradi, la loro potenza diminuisce sensibilmente e, oltre i 25 gradi, si esauriscono velocemente. Inoltre, le batterie al litio se sollecitate al massi-



1990

BATTERIA AGLI IONI DI LITIO

L'attuale generazione di batterie, utilizzata su smartphone, notebook e sulla Powerwall di Tesla, si basa sulla tecnologia agli ioni di litio, introdotta 25 anni fa. I suoi

vantaggi rispetto alle varianti più datate sono: un autoscaricamento (self-discharge) minimo e ricariche parziali e totali, che non comportano alcun problema.



2020

BATTERIE AGLI IONI DI SILICIO E ALLUMINIO

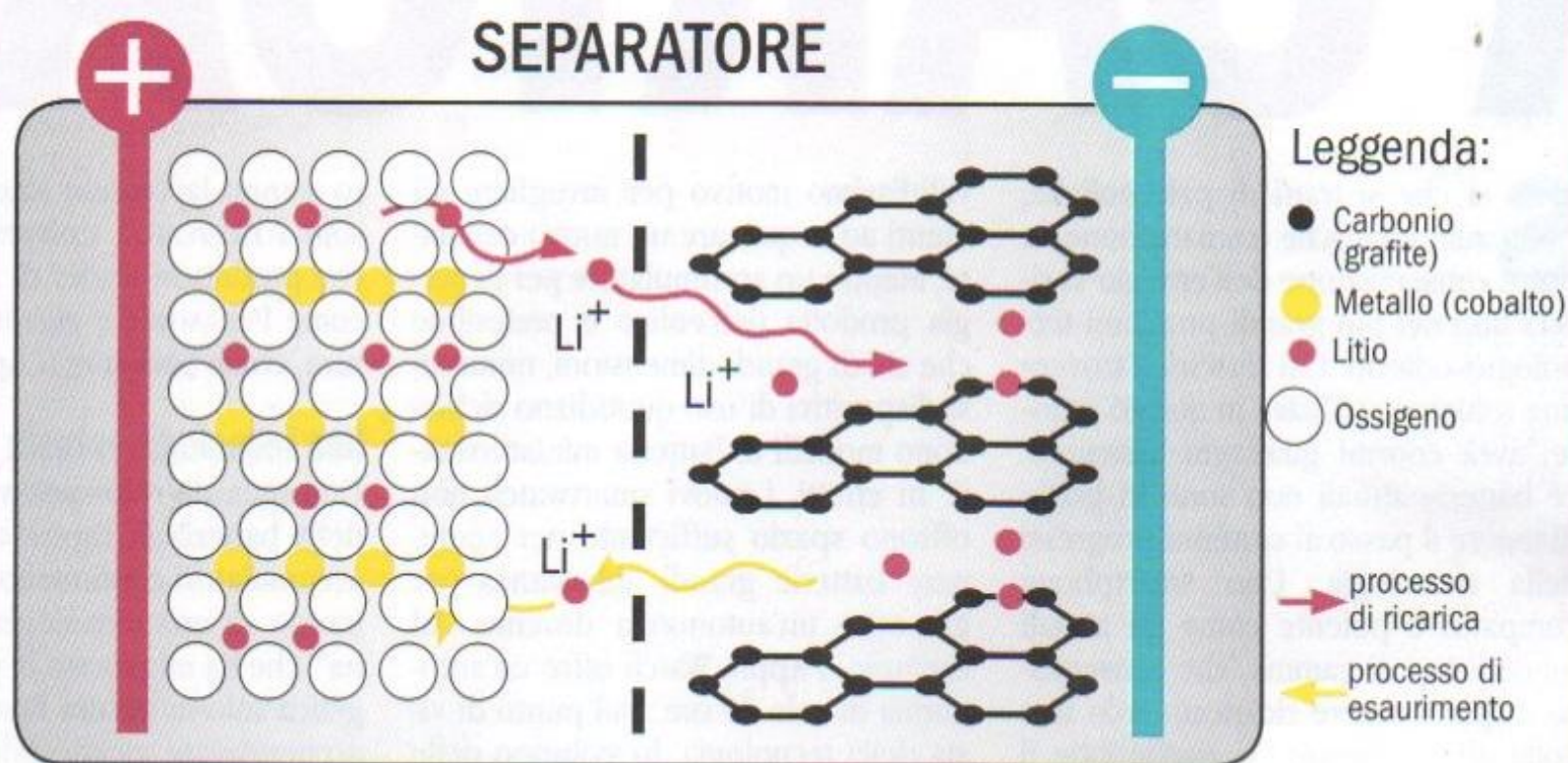
Modelli promettenti di batterie, in fase di sviluppo per il futuro, utilizzeranno silicio o alluminio, per il conduttore elettrico. I vantaggi rispetto al litio saranno una maggiore capacità energetica, consentita dal silicio, nonché una resistenza più elevata offerta dall'alluminio. Entrambi i modelli non sono tuttavia ancora "maturi" per una produzione in serie.



TUTTO SULLE BATTERIE

COME FUNZIONA REALMENTE UNA BATTERIA?

Un accumulatore è costituito da due elettrodi (litio metallico e grafite metallica) e, tra di essi, è disposto un elettrolito, che provvede a trasferire la carica elettrica (ioni di litio).



mo tendono a scaldarsi e pertanto la loro temperatura massima di esercizio non deve generalmente superare i 60 gradi Celsius. Il surriscaldamento è anche il motivo per cui d'estate gli smartphone tendono a spegnersi.

Troppo insicure

Anche relativamente al fattore sicurezza, le batterie offrono scarse garanzie. Da una batteria al piombo danneggiata può fuoriuscire acido solforico corrosivo, ma gli attuali modelli Li-Io si rivelano ancora più pericolosi. Se il loro involucro si danneggia è possibile la fuoriuscita di gas infiammabili che possono causare esplosioni. In caso di danneggiamento meccanico può verificarsi anche un processo di autocombustione, come accaduto nel Gennaio 2013, quando presero fuoco le batterie di due Boeing 787 "Dreamliner". L'evento im-

se un divieto temporaneo di volo ai nuovi aerei passeggeri.

Troppo deboli

Le attuali batterie agli ioni di litio offrono una capacità energetica maggiore rispetto ai modelli precedenti, anche se in misura minima. Mentre le batterie al piombo offrono una densità energetica di circa 30 wattora al Kg (Wh/kg), i moderni modelli Li-Io erogano un valore quintuplicato, pari a 150 Wh/kg. Nel caso sia richiesta solo una potenza limitata o qualora lo spazio giochi un ruolo secondario, questa capacità si rivela più che sufficiente. Tutto questo è offerto anche dalla batteria per uso domestico Powerwall di Tesla, che provvede a immagazzinare in celle a ioni di litio l'energia solare prodotta. Questa batteria pesa 100 chilogrammi e presenta le dimensioni 130 x 90 x 20 centimetri.

Durata più elevata grazie al silicio

È quindi evidente che si rendono necessarie nuove varianti di batteria! Per risolvere problemi legati alla capacità energetica, al tempo di ricarica e alla sicurezza, si stanno sviluppando vari progetti a cui dovrebbe essere particolarmente interessato Tesla, produttore di auto elettriche. I ricercatori puntano soprattutto su nuovi materiali in grado di immagazzinare un quantitativo molto più elevato di energia elettrica rispetto alle attuali batterie agli ioni di litio. Vari esperimenti che prevedevano come materiale conduttivo l'impiego di silicio al posto della grafite, si sono rivelati promettenti. Per la prima generazione di questi accumulatori i ricercatori della Stanford University riferiscono che, la durata della nuova batteria dovrebbe aumentare di ben dieci volte rispetto a quella consentita dalle attuali celle agli ioni di litio, pur conservando lo stesso aspetto esterno. Questa maggiore capacità apporterebbe sostanziosi vantaggi: le auto elettriche, ad esempio, potrebbero essere dotate di batterie marcatamente più leggere. Finalmente potrebbe essere possibile costruire modelli ideali per lunghi tragitti, anche se la durata della ricarica di batterie così potenti richiederebbe molto tempo.

Alluminio per una ricarica più veloce

Un aspetto estremamente importante è anche l'incremento della velocità di ricarica. La batteria agli ioni di litio si è dimostrata all'avanguardia. Gli esperimenti presso l'università di Stanford, utilizzando l'alluminio come materiale per gli elettrodi, hanno fornito risultati promettenti. I ricercatori in soli 60 secondi sono riusciti a ricaricare completamente una batteria Li-Io per

smartphone. L'alluminio offre anche altri vantaggi: la cella accumulatrice dopo ben 7500 cicli di ricarica non ha mostrato alcuna perdita rilevante di capacità, a differenza delle attuali batterie agli ioni di litio che già dopo 1000 cicli di ricarica iniziano a erogare una sola l'80 per cento della potenza. Queste batterie, inoltre, si rivelano funzionali e sicure visto che se vengono perforate, è possibile continuare a utilizzarle senza alcun pericolo. L'unico svantaggio nell'impiego dell'alluminio è la scarsa capacità, infatti la sua densità energetica è inferiore a quella delle attuali batterie Li-Io.

Il traguardo è ancora lontano

Alluminio o silicio si imporranno come materiale per le batterie? Al momento non è ancora certo. Per batterie da utilizzare con impianti stazionari, l'alluminio è il candidato più interessante, mentre il silicio si rivela idoneo per auto elettriche e per smartphone con un'autonomia di dieci giorni: la sfida si rivela avvincente!

L'OPINIONE DELLA REDAZIONE

"Che sogno! Poter ricaricare la batteria dello smartphone settimanalmente anziché tutti i giorni e addirittura in un solo minuto! Raggiungere questo obiettivo, potrà però richiedere ancora un po' di tempo."



LITIO

Il litio, elemento indispensabile per la fabbricazione delle batterie, è una delle materie prime più ricercate del sottosuolo. Uno dei maggiori giacimenti al mondo si trova nell'enorme deserto di sale Salar de Uyuni in Bolivia. L'elemento deve essere prelevato dalla salina del lago essiccato e la sua estrazione si rivela complessa e dispendiosa.

6 TRUCCHI PER RISPARMIARE BATTERIA

1 DISATTIVARE IL GPS

Su smartphone e fotocamere, il GPS si rivela uno dei più avidi divoratori di energia. Mentre con la fotocamera, il GPS potrà essere solo attivato o disattivato, gli smartphone consentono invece di disattivarlo solo dalle impostazioni di singole App e servizi. In linea di massima, conviene non utilizzarlo. Se la batteria mostra segni di esaurimento e non è disponibile una presa elettrica, è consigliabile disattivare completamente il GPS.

2 DIMINUIRE LA LUMINOSITÀ

Il display è uno dei componenti che necessita di maggior energia. Gli smartphone sono dotati di un sensore che adegua automaticamente la luminosità alla luce dell'ambiente circostante. Qualora il dispositivo non offra questa funzione adattiva, è consigliabile intervenire manualmente sulla luminosità, ad esempio negli ambienti bui. Impostate inoltre un intervallo di tempo, possibilmente breve, prima che entri in funzione la disattivazione automatica del display.

3 MODALITÀ RISPARMIO ENERGETICO

Impostate la modalità di risparmio energetico affinché si attivi quando la carica della batteria si avvicina alla fine. Questa modalità influirà anche su servizi e funzioni wireless attive, riducendo la luminosità del display, disattivando lo schermo quando non viene utilizzato o attivando più velocemente la modalità stand-by per gli hard disk. È possibile anche ridurre la velocità del processore e la risoluzione cromatica del display.

4 DISATTIVARE LA CONNESSIONE WLAN

Gli utenti di notebook o smartphone in mobilità utilizzano solo raramente la connessione WLAN. Se il dispositivo non è collegato ad una rete wireless, provvederà a cercarla continuamente e tutto questo comporterà un elevato consumo di energia. Disattivate pertanto la connessione WLAN, se non avete bisogno di usarla in mobilità.

5 SCREENSAVER

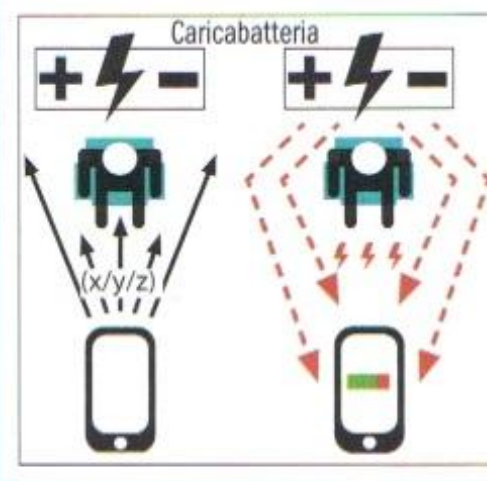
I salvaschermo sono una "vestigia" dell'epoca degli schermi con tubo catodico e, a quel tempo, dovevano impedire che l'immagine si imprimeva sul video. Gli schermi LCD non sono più soggetti all'effetto ghosting ed è quindi conveniente disattivare lo screensaver, dato che alcuni salvaschermo divorano un quantitativo di energia, pari a quello richiesto da un film o un gioco in 3D.

6 DISATTIVARE IL BLUETOOTH

In prossimità di un impianto vivavoce, di un sistema multimediale per auto o di un headset wireless, gli smartphone attivano automaticamente il collegamento con questi dispositivi. Il Bluetooth, nella maggior parte dei casi, rimane però attivo, anche se viene utilizzato solo per breve tempo. Tutto il giorno continua però a "rosicchiare" energia dalla batteria ed è quindi consigliabile disattivarlo.

ENERGIA VIA ETERE

Prossimamente dovrebbe essere possibile ricaricare, in modalità wireless, smartphone & affini da una distanza di parecchi metri, grazie alla tecnologia "Cota", che consentirà ai dispositivi mobile di inviare un impulso localizzatore ad una stazione di ricarica. Quest'ultima rileverà la posizione esatta dello smartphone e provvederà a generare un campo elettromagnetico perfettamente adeguato. Cota dovrebbe funzionare anche in presenza di ostacoli ed essere in grado di trasferire energia pari a 1 Watt, fino alla distanza di 10 metri. Entro il 2016, grazie a WattUp, un sistema di questo tipo, dovrebbe essere maturo per la produzione in serie. La custodia di ricarica per lo smartphone dovrebbe costare 125 dollari e la base 300. Obiettivo a lungo termine sarà l'integrazione di questo sistema di ricarica direttamente nel dispositivo.



La prima rivista scritta dai viaggiatori... per i viaggiatori!

I migliori diari di viaggio raccontati in prima persona dai viaggiatori. Itinerari, esperienze, informazioni utili, curiosità e tanto altro ancora da tutti i luoghi più belli del mondo. Naturalmente in compagnia di **Patrizio Roversi** e **Syusy Blady**.

ogni mese in Edicola

seguici su:
www.turistipercaso.it



TRUCCHI PER UFFICIO

TRUCCHI IN BREVE

1 NEL CLOUD

Se la multifunzione permette di scaricare direttamente le scansioni su Dropbox, Evernote e altri servizi simili, è possibile aprire i file sui dispositivi mobile e condividerli rapidamente con altre persone. La tabella seguente mostra con quali servizi Cloud collaborano i vari produttori di multifunzione e quali sono i prodotti che utilizzano servizi come Scan to Cloud e Scan to Web

	Servizi Cloud	Dispositivi
Brother	Dropbox, Google Drive, OneDrive, Box, Evernote, Facebook, Flickr, Picasa	goo.gl/TU8ryT
Canon	Dropbox, Google Drive, OneDrive, Evernote	goo.gl/TyNEcq
Epson	Dropbox, Google Drive, OneDrive, Evernote, Box	goo.gl/YU7X70
HP	Dropbox, Google Drive, Box, iCloud, Evernote	goo.gl/Vdmq8p

2 CON IL CARTONE

Nelle scansioni di documenti fronte-retro, il retro traspare sulla scansione del fronte? Per evitarlo, taglia un pezzo di cartone nero delle dimensioni del piano dello scanner e poggialo sul documento da scansionare prima di chiudere il coperchio.

L'OPINIONE DELLA REDAZIONE

"I moderni dispositivi multifunzione consentono di scansionare dal cellulare e salvare direttamente sul cloud."

I MIGLIORI 10 TRUCCHI SCANNER

Foto, diapositive, documenti e biglietti da visita: con uno scanner è possibile trasformare immagini e testi in formato digitale. Tutte le stampanti multifunzione consentono di effettuare scansioni e fotocopie, ma ciascun modello sul mercato utilizza il proprio software di gestione, spesso ag-

giunto durante l'installazione dei driver. Però, non tutti sanno che le multifunzione possono essere gestite anche tramite le app da smartphone e tablet, sia Android che iOS e spesso utilizzarle in questo modo risulta anche più comodo. COMPUTER BILD vi presenta dieci trucchi per farlo al meglio.

3 SCANSIONI SENZA SUITE

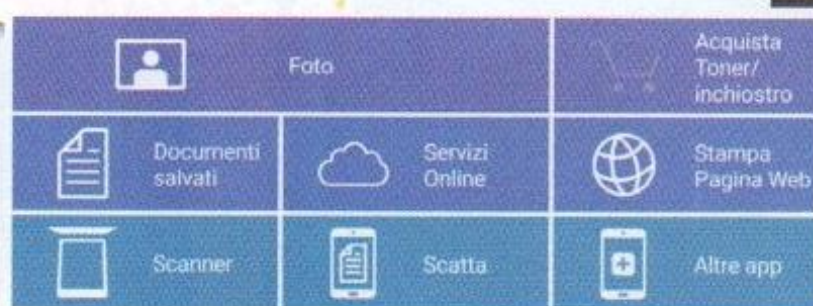
Per eseguire le scansioni non è necessario installare le elefantiache suite for-



nite da alcuni produttori. Quando si collega il dispositivo tramite porta USB, Windows installa automaticamente il driver predefinito. Come programma di scansione si può utilizzare **Fax e Scanner**, presente su ogni versione di Windows. Ancora meglio: sullo Store di Windows 8 e 10 è disponibile l'app gratuita **Scanner**. Basta installarla, scegliere il tipo di file da salvare, il tipo di scansione, se a colori o meno, la risoluzione e dove salvarla, poi cliccate su **Anteprima** e **Digitalizza**.

4 SUL TABLET

Chi ha una multifunzione con connessione di rete non solo può utilizzare il PC, ma anche smartphone e tablet. Basta installare l'app gratuita **iPrint & Scan**, (per le periferiche Brother) **Easy-Photo-Print** (Canon), **All-in-One Printer Remote** (HP) o **iPrint** (Epson) da App Store o Play Store. Immagini e documenti digitalizzati verranno trasmessi direttamente al dispositivo mobile.



HI PER LO

R

I consigli da professionisti per scansioni perfette su **MULTIFUNZIONI, SMARTPHONE e TABLET.**

5 SCANSIONI DA MOBILE

Eseguire la scansione di un documento per poi modificarne il testo sul PC è possibile: basta utilizzare un programma **OCR** (Optical Character Recognition, ovvero Riconoscimento Ottico dei Caratteri). La maggior parte degli scanner ne ha uno in dotazione, ma questo non sempre funziona correttamente. Un'ottima alternativa è l'app gratuita **Office Lens**, che trasforma lo smartphone in uno scanner. L'app, per iOS e Android, è semplice da utilizzare: si fotografa il testo in modalità **Documento**, quindi si tappa su **Fatto** e si sceglie dove esportare il testo, se in un'applicazione Office, su PDF o sulla propria casella di posta elettronica, poi si accede con il proprio account Microsoft e, infine, si può anche aprire il file sullo smartphone.



6 BIGLIETTI DA VISITA

La scansione di biglietti da visita è un'operazione velocissima. L'app migliore a questo scopo è **SamCard**, disponibile per iOS. Il suo funzionamento è molto semplice: si avvia l'app, si consente l'accesso alla fotocamera e si fotografa il biglietto. **SamCard** rileva automaticamente tutte le informazioni (raramente occorre correggerle) e salva il risultato nella rubrica telefonica. La versione gratuita può catturare fino a tre biglietti a settimana, ma se avete bisogno di usarlo spesso potete acquistare la versione Pro a 5,99 euro. Per Android e Windows Phone, invece, potete usare il gratuito **Office Lens** (trucco 5).



7 TRUCCO PER FOTO GRANDI

Cosa fare quando dobbiamo effettuare la scansione di una foto in A3, ma lo scanner è più piccolo? C'è una soluzione intelligente: eseguire la scansione del documento a pezzi con le corrette impostazioni (trucco 4) e poi assemblarlo sul PC. Importante: i bordi delle scansioni devono sovrapporsi l'uno sull'altro perché il tutto funzioni utilizzando l'**Image Composite Editor** di Microsoft (www.computerbild.it/links?m=294). Nel programma iniziate cliccando su **New Panorama**, selezionate le immagini cliccando su di esse con il tasto **CTRL** premuto, quindi cliccate su **Apri**. In generale il programma è in grado di rilevare automaticamente la corretta sequenza, per cui cliccate due volte su **Next**, poi su **Auto** complete e di nuovo su **Next**. Ora salvate l'immagine cliccando su **Export**.



TRUCCHI IN BREVE

8 DOCUMENTI

Volete scansioni perfette di documenti? Ecco le impostazioni da usare. **Risoluzione:** scegliete **300dpi** per facilitare la lettura. **Formato:** se possibile usate il **PDF** come tipo file, altrimenti **GIF**. **Bianco e nero o scala di grigi?** Per i documenti solo testo, meglio **bianco e nero**: il file occuperà meno e le piccole imperfezioni spariranno.

9 FOTO

Per ottenere foto perfette usate queste impostazioni. **Risoluzione:** normalmente **300dpi** è un buon compromesso tra qualità e dimensioni dei file. Per la stampa si può optare per i **600dpi**, mentre risoluzioni superiori di solito non sono utili perché evidenziano una poco gradevole grana. **Formato:** per le foto di solito il **JPG** è la scelta migliore. Se volete trattarle con un programma di editing, optate per il **TIF**, che aumenta le dimensioni dei file, ma restituisce una miglior qualità dell'immagine.

10 SCANSIONI PERFETTE DELLE DIAPOSITIVE

Per scansioni di diapositive e negativi utilizzate una risoluzione di **3000dpi**, così da ottenere la qualità necessaria per poterli visualizzare senza problemi in alta risoluzione su TV e monitor. Per la sola stampa, 2400dpi sono sufficienti. **Formati:** vale lo stesso discorso delle foto (trucco 9). Per l'acquisizione da scanner piani avete bisogno di un particolare accessorio (un illuminatore), di solito disponibile presso i negozi specializzati. In alternativa sono disponibili appositi scanner per diapositive, il cui costo parte da circa 50 euro, o particolari adattatori portadiapositive per obiettivi reflex (costo circa 40 euro).

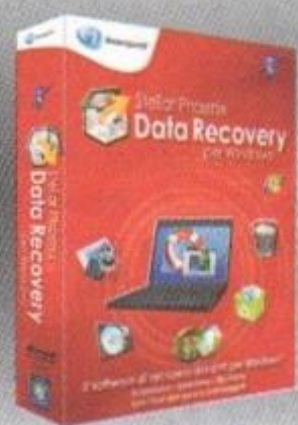


SCEGLI IL TUO Computer

Bild
ITALIA

OGNI MESE IN EDICOLA TROVI LA VERSIONE BASE CON 2 CD VIRTUALI

1° CD Virtuale



STELLAR PHOENIX WINDOWS DATA RECOVERY 5.0

COMMERCIALE COMPLETO
Così recuperi senza affanni
file persi o cancellati



SHOTCUT VIDEO EDITOR 16.02

Il video editing di
qualità alla portata di
tutti

AUDIO/VIDEO/FOTO

TShotcut Video Editor 16.02

Il video editing di qualità alla portata di tutti
COMPLETO

Zoom Player Free 11.1.0

Il media player minimalista e multiformato
COMPLETO

AIMP 4.01.1703

Il player Mp3 che riproduce anche le radio
COMPLETO

TagScanner 6.0.5

Potenti tool per gestire e organizzare la
musica sul PC COMPLETO

MP3Recorder 1.0

Registratore vocale in formato Mp3
COMPLETO

GRAFICA

PhotoDemon 6.6

L'editor fotografico professionale e tascabile
COMPLETO

IrfanView Portable 4.42

Il visualizzatore fotografico che legge anche
musica e video COMPLETO

Multiple Image Resizer .NET 4.5.2.2

Ridimensiona e modifica le foto con
operazioni automatiche COMPLETO

StudioLine Photo Basic 4.2.22

Strumenti professionali per immagini di
qualità COMPLETO

INTERNET

Google Chrome 49.0.2623.75

E navigare sul Web diventa semplice, veloce
e sicuro COMPLETO

Mozilla Firefox 43.01

Il browser all'avanguardia con le
videochiamate integrate COMPLETO

Download Accelerator Manager 5.0.3

Scarica file dalla rete, compresi i video di
Youtube COMPLETO

Remote Supremo Remote Desktop 3.0.5.402

Controllo remoto del computer o di un server
COMPLETO

SICUREZZA

Malwarebytes Anti-Ransomware

Un vero mastino. Sorveglia il PC e blocca
qualsiasi ransomware COMPLETO

Boxcryptor 2.2.421.309

Proteggi file e dati personali sulla nuvola
COMPLETO

TinyWall 2.16

Si integra nel firewall Windows e blinda il PC
COMPLETO

RKill 2.8.3

Antirbootkit e antimaware per utenti avanzati
COMPLETO

SISTEMA

Stellar Phoenix Windows Data Recovery 5.0

Così recuperi senza affanni file persi o
cancellati COMPLETO

PaperPlane 1.0.0

Trasforma il look del desktop in quello di un
tablet COMPLETO

Macrium Reflect Free Edition 6.1.1196

Una copia di backup del disco rigido e delle

partizioni COMPLETO

Synel System Utilities 3.45 Portable

Il sistema all-in-one per la manutenzione
completa del PC COMPLETO

BCUninstaller Portable 3.3.1

Rimozione definitiva di tutti i programmi
installati COMPLETO

UFFICIO

PDFTrick 1.2

Estrai le immagini dai documenti PDF
COMPLETO

Sigil 0.9.4

Crea, pubblica e gestisci ebook a costo zero
COMPLETO

INDISPENSABILI

CPUID CPU-Z 1.75

Verifica le caratteristiche della CPU e della
memoria COMPLETO

GPU-Z 0.8.7

Tante informazioni sulla GPU della scheda
video COMPLETO

CCleaner 5.15.5513

Ripulisci a fondo il PC da file inutili e obsoleti
COMPLETO

7-Zip 15.14

Creazione e gestione veloce di archivi
compressi COMPLETO

System Spec 3.08

Una mappa dettagliata sull'hardware
presente nel PC COMPLETO

2° CD Virtuale



SPECIALE 33 TOOL ONE-CLICK

Ashampoo Photo Optimizer 5

Ritocca e migliora i tuoi scatti
aggiungendo effetti da urlo
COMPLETO

AntiBrowserSpy 2016

Blocca l'invio delle nostre
informazioni al browser spia
COMPLETO

AdwCleaner 5.0.3.6

Via le fastidiose toolbar dai browser
Web COMPLETO

ZenMate VPN Firefox + Chrome

L'estensione del browser Mozilla e
Google per navigare in anonimato
COMPLETO

Ant Renamer 2.12

Rinomina facilmente grandi
quantità di file e directory
COMPLETO

Audio Switcher 1.6

Da registrazione a riproduzione
audio con un clic COMPLETO

CapsLock Goodbye 2.0.11

Consente la rimappatura o il blocco
del tasto CapsLock COMPLETO

CCleaner 5.15.5513

Windows 10 pulito, veloce e senza
inutili app COMPLETO

Click&Clean Firefox + Chrome

Pulizia del browser Mozilla Google
con cancellazione dei file inutili
COMPLETO

Close All Windows 2.0

Un clic per chiudere al volo tutte le
applicazioni aperte COMPLETO

DesktopOK 4.28

Mantiene sempre ordinate le icone
del desktop COMPLETO

Free Desktop Timer

Semplice applicazione per lanciare
il conto alla rovescia COMPLETO

Ditto 3.21

Gestore evoluto di appunti per
qualsiasi applicazione COMPLETO

Fast Duplicate File Finder 4.7.0.1

Trova velocemente i file duplicati e
libera spazio sull'HDD COMPLETO

FBackup 6.0.137

Backup completo di file e cartelle
con ripristino immediato
COMPLETO

Fotor 3.0

Il fotoritocco creativo che rende
perfetto qualsiasi scatto

COMPLETO

Free Audio Converter 5.0.76

Conversione audio con processi in
batch COMPLETO

Free Studio 6.6

Tutto per scaricare e convertire
video e musica COMPLETO

Free Video Compressor 1.0

Trasforma i filmati in formato
tascabile COMPLETO

Simple Webcam Recorder 1.0

Crea un vero e proprio film
registrando dalla Webcam
COMPLETO

GeForce Experience 2.10.2.40

Grafica al top per i nostri giochi su
PC COMPLETO

Greenshot 1.1.6

Il tool di cattura gratis ottimizzato
per la produttività COMPLETO

HD Speed 1.7.8.107

Velocità di trasferimento dati senza
segreti COMPLETO

Hijack This 2.05

Analisi automatica dei log...
sicurezza sotto controllo
COMPLETO

PrivaZer 22.47

Via le tracce dal PC. Sicurezza
garantita! COMPLETO

AxCrypt 1.7.3

File protetti da sguardi indiscreti
COMPLETO

Launchy 2.5

Avvio semplificato dei programmi
da Windows COMPLETO

NewFileTime 2.66

Modificare data e ora di un file
COMPLETO

ShiftN 4.0

Correggi la prospettiva delle foto
con un clic COMPLETO

TinyPic 3.18

Ridimensionare le foto da inviare
per e-mail COMPLETO

Shutdown 8

Spegnimento automatico del PC a
tempo COMPLETO

Speccy 1.29.714

Informazioni dettagliate
sull'hardware del computer
COMPLETO

I 2 CD Virtuali li consulti
o li scarichi su
www.computerbild.it/cd

Per accedere ai Web CD è necessaria la registrazione
online gratuita. LA PASSWORD D'ACCESSO È:

CBISHFT218

CREATIVE PACK

20 FONT TRUE TYPE, 20 SFONDI HD

GUIDA RECUPERO DATI

RECUPERA, RIPARA E RIPRISTINA TUTTO

File cancellati per errore? Documenti danneggiati? Con la **NOSTRA GUIDA** e il **SOFTWARE ESCLUSIVO** risolvi tutto in pochi clic e non butti via soldi in assistenza tecnica.

Il terrore inconfessato di tutti gli informatici e, più in generale di tutti coloro che utilizzano quotidianamente un computer o un dispositivo hi-tech dotato di memoria interna, è la perdita improvvisa di tutti i file archiviati. Può succedere per un improvviso malfunzionamento del sistema operativo, per un guasto hardware o, più spesso, per colpa di una semplice distrazione che ci spinge a cancellare distrattamente i nostri documenti o a formattare l'unità di memoria del computer, della fotocamera o del telefonino. Per scongiurare una simile sciagura, l'unica soluzione è un backup dei dati più importanti su un altro disco rigido o su un supporto ottico. Spesso si tende a sottovalutare quest'opzione, ritenendo che niente al mondo potrà farci perdere i nostri cari file. Ma una volta successo il dramma, che fare? Farsi la testa o sfasciare il computer?

Alla ricerca del file smarrito

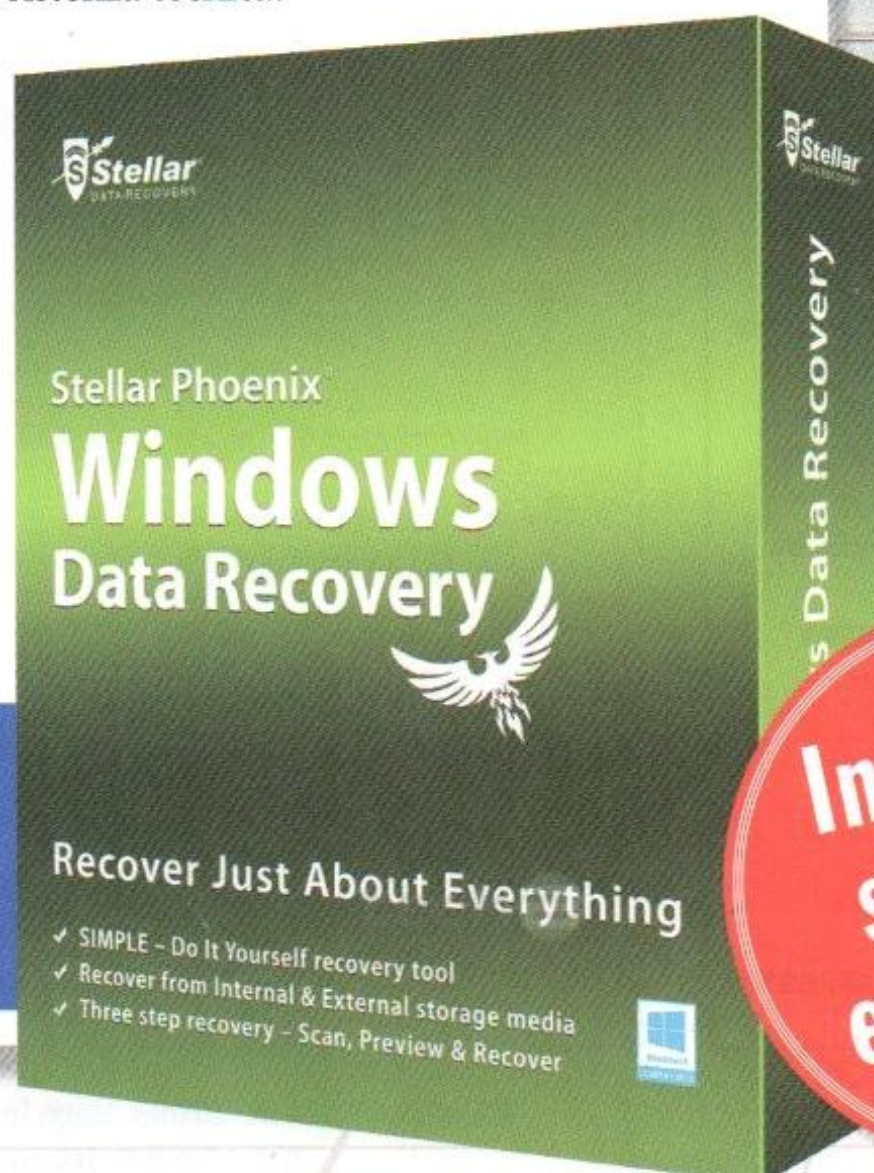
Per fortuna la situazione potrebbe essere meno drammatica di quanto sembri. Usando gli strumenti giusti, infatti, il più delle volte riusciamo a recuperare dati che si pensava fossero persi per sempre, scoprendo come sia facile recuperare file di qualunque tipo, anche da supporti formattati. Questa "magia" è possibile perché, quando si salva o si crea un file su un supporto di memoria, oltre a riempire fisicamente di dati i blocchi e i settori logici dell'unità, viene creata anche una nuova voce in una tabella chiamata Master File Table (MFT). In questa vengono registrate informazioni su ogni file e directory dell'unità, come il nome completo del file, il suo formato, la dimensioni e la data di creazione, modifica e ultimo accesso. Quando un file viene spostato nel cestino, ad esempio, nella MFT la relativa voce viene modificata per indicare l'appartenenza del file alla cartella

Cestino. Quando poi il cestino viene svuotato, la stessa voce della MFT non viene cancellata, ma il record viene semplicemente contrassegnato come disponibile e lo spazio su disco occupato dal file diventa di nuovo utilizzabile.

Il tool magico recupera-tutto!

Per ottimizzare le operazioni di recupero file è consigliabile utilizzare un software specializzato come il Windows Data Recovery che questo mese è in regalo per tutti i lettori di COMPUTER BILD. Dalle prove effettuate nei nostri laboratori è emerso che il tool non solo è in grado di recuperare file accidentalmente eliminati, ma funziona perfettamente anche su supporti rimovibili, come penne USB, hard disk e schede di memoria formattati in precedenza. Con la sua interfaccia estremamente semplice, il funzionamento di Windows Data Recovery 5 è davvero intuitivo. Dopo l'installazione, basterà avviare una scansione sul supporto dal quale si intende tentare il recupero dei file persi. Al termine della procedura, vedremo comparire la lista di tutti i file recuperabili: con nostra sorpresa troveremo molti dei file che ritenevamo persi per sempre, e non avremo buttato soldi in assistenza tecnica!

STELLAR PHOENIX WINDOWS DATA RECOVERY



In regalo
sul DVD
e Web CD

INSTALLIAMO E ATTIVIAMO IL TOOL

Bastano pochi clic per completare la configurazione iniziale di Stellar Phoenix Windows Data Recovery. Al termine è necessario effettuare una semplice registrazione gratuita per usarlo senza limiti.

1 LO STRUMENTO GIUSTO Dall'*Interfaccia principale* del DVD/Web CD salviamo il file su disco rigido ed avviamo la procedura di installazione. Se abbiamo Windows



Installare Windows Data Recovery



Richiedi la chiave di registrazione



Visita il nostro sito Web

8 e 10 col filtro **Smart Screen** attivo, ignoriamo il messaggio che sconsiglia l'installazione cliccando **Ulteriori informazioni** e poi **Esegui comunque**.

2 RICHIEDIAMO IL CODICE SERIALE Clicchiamo **Richiedi la chiave di registrazione**: verrà avviato il browser che si collegherà al sito del produttore per compilare il

Paese: ITALY

Esidero ricevere informazioni e offerte speciali da Blue Squad ☒

Il software verrà utilizzato per: ☒ uso personale
☐ uso professionale

Quale tipo di software ti interessa maggiormente:

- ☐ ufficio
- ☐ Internet, Network
- ☐ Mobilità, PDA
- ☐ Multimedia, Svago, Giochi
- ☐ Sicurezza
- ☒ Utilità

Procedi per ottenere il numero di registrazione

form e cliccare **Procedi** per ottenere il numero di registrazione. Lasciamo aperta la pagina del browser col codice seriale generato e torniamo alla procedura di installazione.

3 USIAMOLO SENZA LIMITI! Clicchiamo **Installare Windows Data Recovery** e seguiamo la procedura guidata. Avviamo il software, clicchiamo sul tasto informazioni in alto e poi **Registra**. Selezioniamo **Ho la chiave d'attivazione** e clicchiamo **OK**. Inseriamo **Nome Utente** e **Codice Attivazione** che troviamo nella pagina del browser vista prima e diamo **OK**.

Stellar Phoenix

Opzioni d'attivazione

Per completare il processo d'attivazione, selezionare una delle seguenti opzioni:

☐ Non ho la chiave d'attivazione

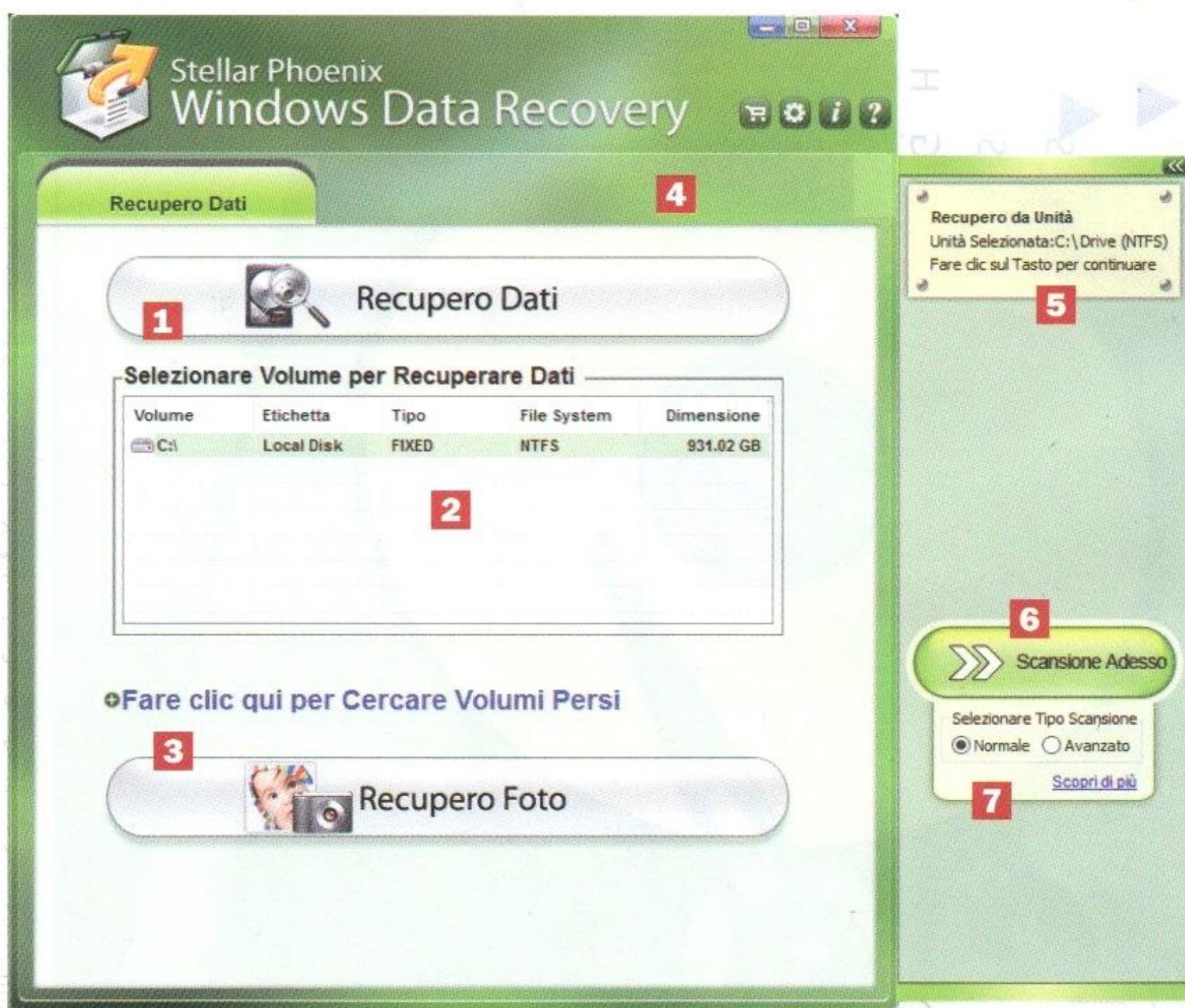
☒ Ho la chiave d'attivazione

OK Cancell

GUIDA RECUPERO DATI

IMPARIAMO AD USARE GLI STRUMENTI DI WINDOWS DATA RECOVERY

L'interfaccia principale del software, semplice e ordinata, permette di accedere con un clic a tutti i principali strumenti di recupero. Scopriamoli in dettaglio.



1 RECUPERO DATI

È l'opzione selezionata di default all'avvio del programma: imposta il software in modalità recupero di tutti i tipi di file all'interno di un disco rigido o di una periferica di archiviazione esterna.

2 SELEZIONARE VOLUME PER RECUPERARE DATI

In questa finestra vengono elencati tutti i volumi logici (partizioni) che esistono sull'hard disk e tutti i supporti rimovibili con i relativi dettagli. Da qui possiamo selezionare il volume da recuperare.

3 RECUPERA FOTO

Permette di configurare il software in modalità di recupero dei file di tipo immagine. Anche in questo caso sarà necessario selezionare la periferica sulla quale eseguire la scansione.

4 MENU STRUMENTI

Permette di gestire le impostazioni generali del programma, accedere alle informazioni di versione o all'aiuto in linea. Contiene anche un link al sito Web del produttore per l'acquisto di altri prodotti della Stellar Phoenix.

5 RIEPILOGO INFORMATIVO

Il box indica il percorso e il file system dell'unità (o del volume) attualmente selezionati per il processo di scansione.

6 SCANSIONE ADESSO

È il comando per avviare la scansione con le impostazioni precedentemente impostate all'interno del programma.

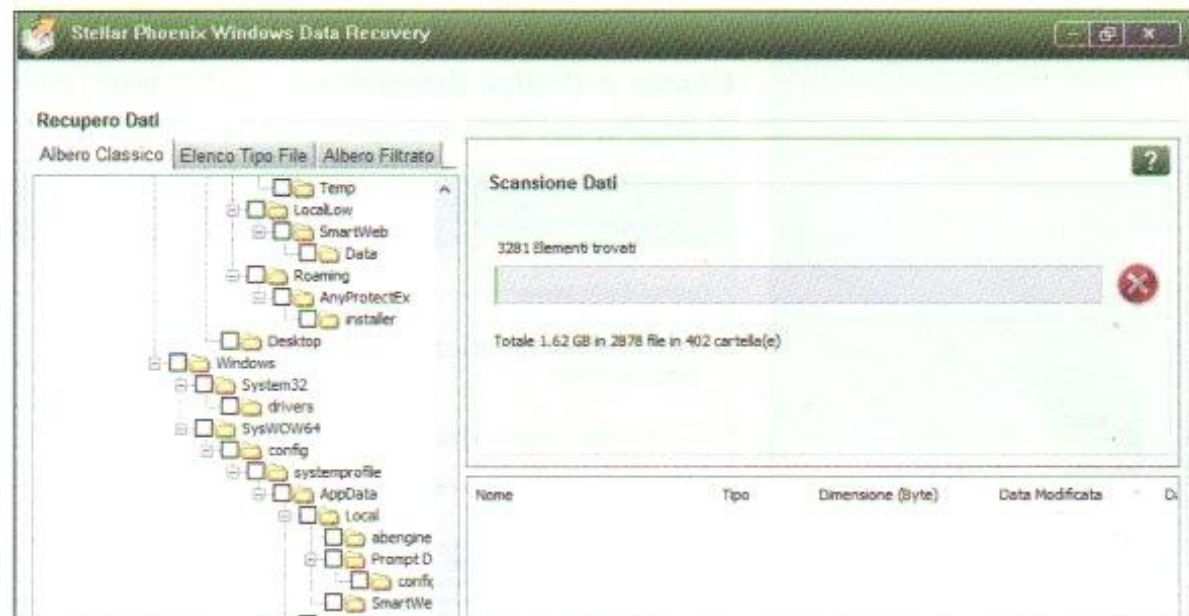
7 SELEZIONARE TIPO DI SCANSIONE

Permette di scegliere tra due diverse tipologie di scansione: la Normale è veloce ed è l'opzione raccomandata. Avanzata, invece, è più lenta ma offre risultati migliori per il recupero file.

DIAMO IL VIA AL RECUPERO!

Terminata la configurazione del software, possiamo procedere con il recupero dei nostri dati cancellati accidentalmente dal disco rigido o da qualsiasi altro supporto di memoria removibile.

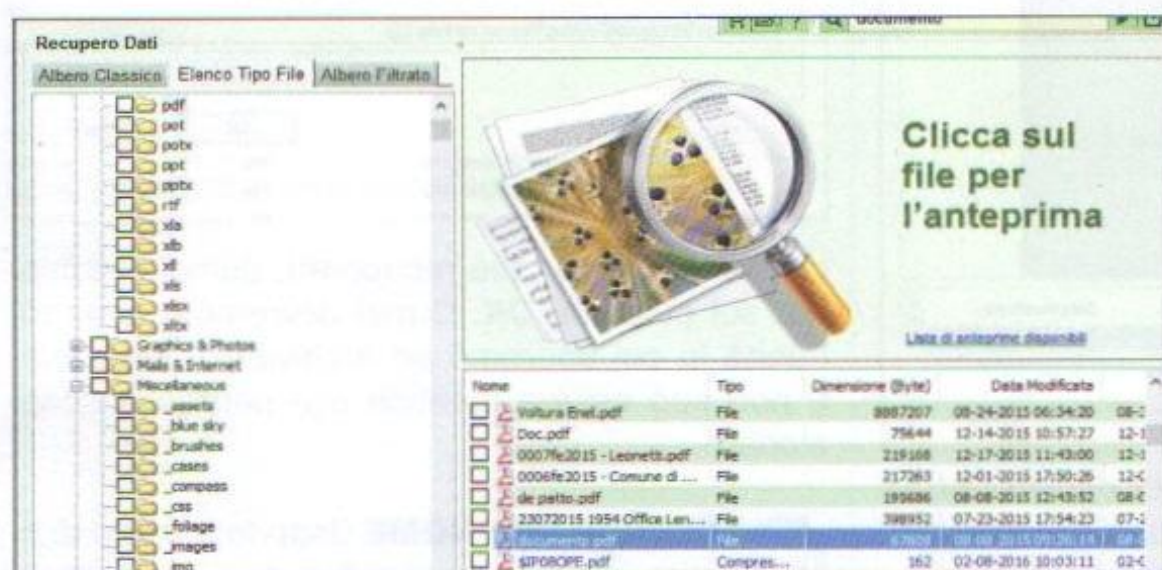
1 RECUPERO DATI IN CORSO Impostiamo il software in modalità recupero dati e dall'elenco delle periferiche disponibili selezioniamo il disco rigido o la nostra chiavetta USB. Si aprirà un menu sulla destra: assicuriamoci di aver selezionato **Normale** sotto la voce **Tipo di scansione** e clicchiamo su **Scansione Adesso**.



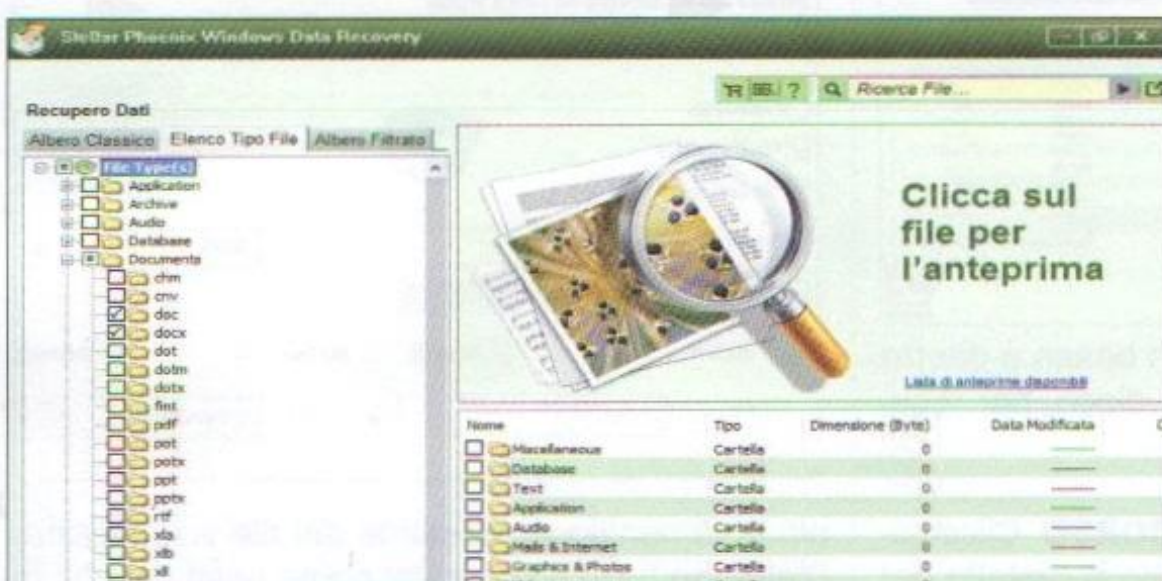
2 IL VISUALIZZATORE AD ELENCO La procedura impiegherà diverso tempo per essere ultimata (in base alle dimensioni dell'unità di memoria): teniamo sotto controllo la barra di progresso che indica anche la quantità di dati attualmente analizzata. Dalla schermata successiva clicchiamo sulla voce **Elenco Tipo di File**.



3 UNA RAPIDA RICERCA Usando il menu di ricerca posto in alto a destra nell'interfaccia del software è possibile ricercare il nome di un singolo file. Per farlo, basta digitare tutto o parte del nome nella casella di ricerca e premere **Invio**: i risultati verranno mostrati nel visualizzatore, con tanto di anteprima.



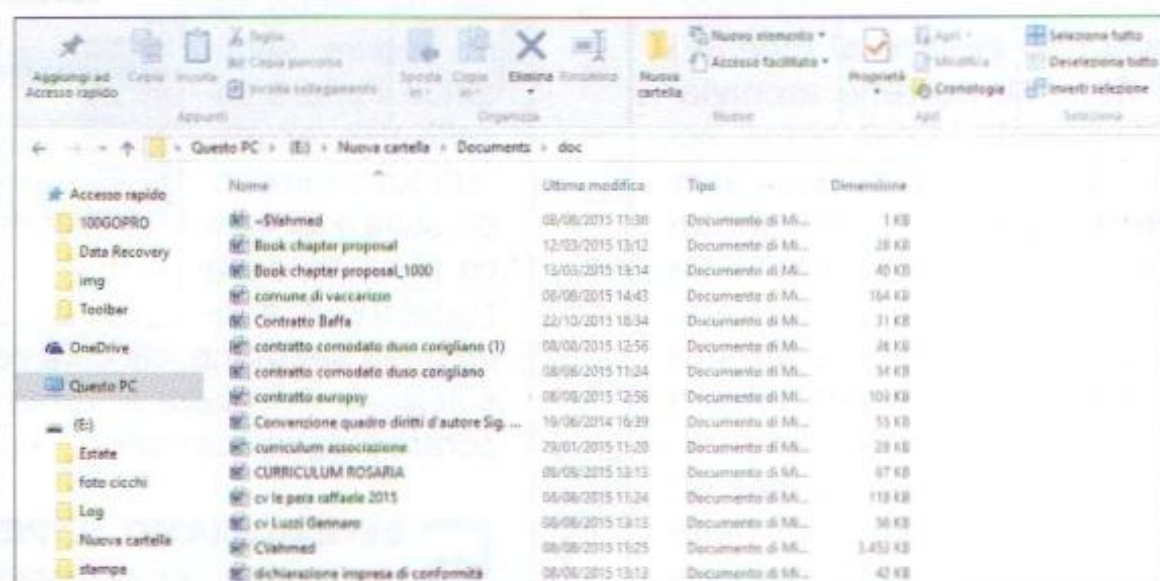
4 ECCO LA LISTA DEI FILE Tutti i file sono suddivisi per estensione (tipologia): se stiamo cercando documenti Word, clicchiamo + per espandere la voce **Documents** e selezioniamo i formati **DOC** e **DOCX**. Quindi clicchiamo in basso a destra sull'icona **Recupera** per avviare il recupero dei file selezionati.



5 SELEZIONIAMO IL PERCORSO Dalla finestra che appare clicchiamo **Naviga** per esplorare file e cartelle del computer e indichiamo il percorso in cui verranno salvati i file recuperati. Clicchiamo **OK**. Per ovvie ragioni, l'unità in cui andremo a recuperare i file salvati non può essere identica alla periferica scansionata.



6 TUTTI I NOSTRI FILE Attendiamo il salvataggio, accediamo alla cartella indicata nel passo precedente ed ecco i nostri file! Alcuni, anche se recuperati potrebbero essere incompleti: alcune porzioni di testo, ad esempio, potrebbero non essere visualizzate correttamente, ma almeno non abbiamo perso tutto!



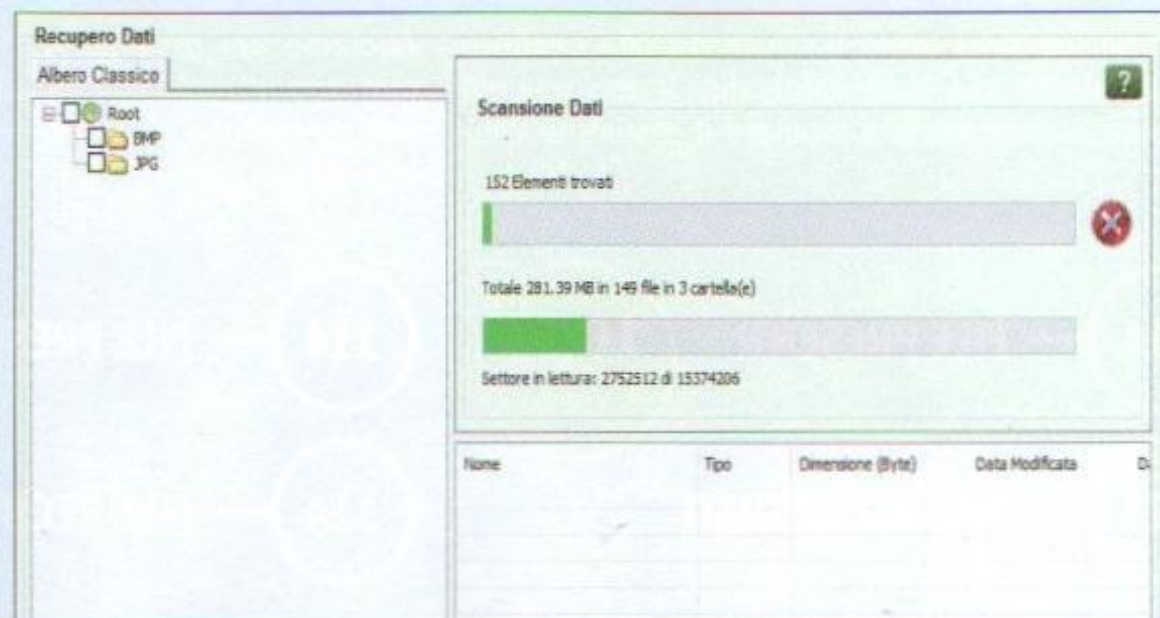
RECUPERIAMO LE FOTO PERSE

Grazie al nostro software magico, possiamo tentare di recuperare anche le foto scattate con qualsiasi modello di fotocamera. Ecco cosa fare per riavere di nuovo i nostri ricordi digitali.

1 LA GIUSTA MODALITÀ Impostiamo il software in modalità **Foto**: per farlo, clicchiamo sul tasto **Recupero Foto** dalla schermata principale del software, quindi scegliamo la periferica USB, la scheda di memoria o il disco rigido da analizzare. Nel nostro caso eseguiamo la scansione su una chiavetta USB (**E:**).



2 AVVIAMO LA SCANSIONE Non occorre selezionare altre opzioni, clicchiamo direttamente su **Scansione Adesso** presente nel menu di destra. Anche in questo caso, la scansione potrebbe impiegare molto tempo per essere ultimata, addirittura alcune ore, a seconda delle dimensioni dei file e del supporto selezionato.

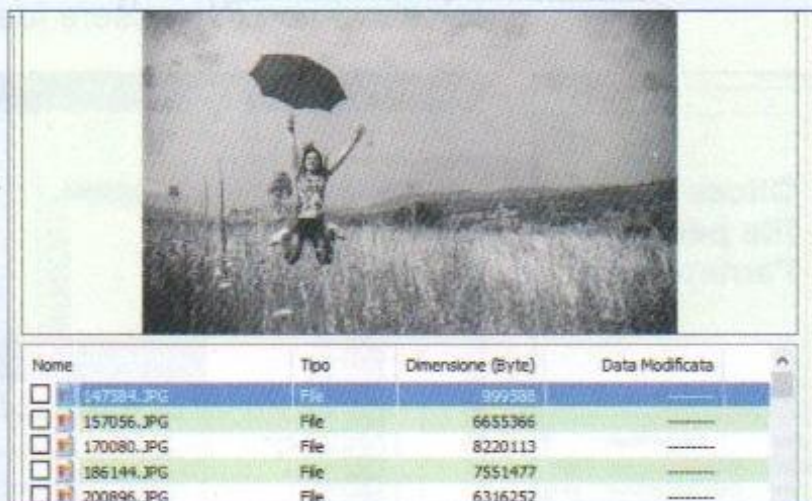


GUIDA RECUPERO DATI

I TUOI DATI RITORNANO DAL CLOUD

Uno dei servizi cloud più utilizzati è Dropbox (www.dropbox.com) che offre 2,5 GB di spazio Web gratuito per l'archiviazione on-line dei nostri file. Grazie alla semplice interfaccia in stile Esplora risorse possiamo gestire al meglio i nostri file e le cartelle archiviate nella nuvola. Così come accade in Windows, però, può succedere di cancellare dei contenuti per errore. Se siamo nella cartella in cui erano memorizzati, basta cliccare l'icona Mostra file eliminati in alto per vederli e poi Ripristina per recuperarli. Gli stessi file cancellati per errore vengono poi elencati nella cartella File eliminati e qui vengono conservati per 30 giorni.

3 UNA VISTA CLASSICA Essendo solo file di tipo immagine, il software mostra la sola visualizzazione ad albero classico. A seconda del tipo di file ricercati, clicchiamo sulla



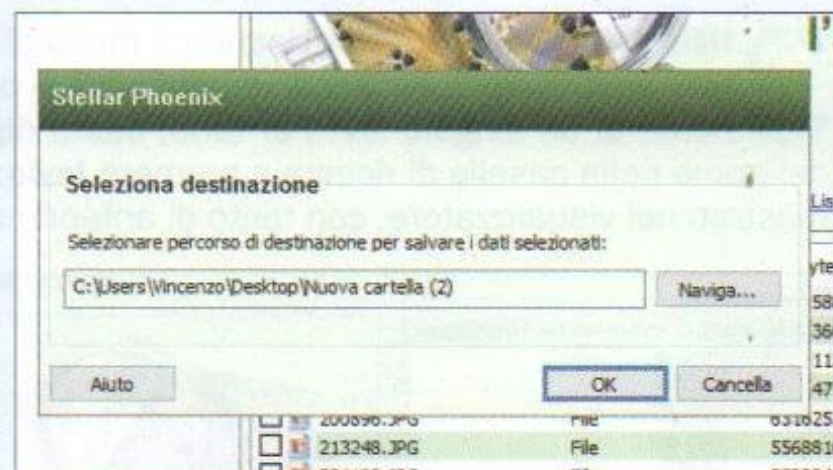
cartella (JPG nel nostro caso) per esplorare tutti i file recuperati. Facciamo clic su uno di essi presente nell'elenco per visualizzarne l'anteprima.

4 ECCO LE NOSTRE FOTO

Selezioniamo singolarmente i file da recuperare oppure spuntando l'intera cartella per recuperarli tutti (cliccando sulla + di fianco al nome della cartella). Alla fine della selezione, clicchiamo in basso a destra sull'icona **Recupera** a forma di disco, per recuperare i file selezionati.



5 SELEZIONIAMO IL PERCORSO Clicchiamo **Naviga** per esplorare file e cartelle del computer e indichiamo il percorso in cui



verranno salvati i file recuperati, quindi clicchiamo sul pulsante **OK**. Ormai dovremmo saperlo, l'unità in cui andremo ad archiviare i file salvati non può essere identica alla periferica scansionata.

6 RICERCA PER NOME Usando il menu di ricerca in alto a destra è possibile anche in questo caso ricercare il nome di un singolo file o aggiungere filtri alla ricerca, come ad esem-



pio la dimensione massima dei file visualizzata. Digitiamo tutto o parte del nome nella casella di ricerca e premiamo **Invio**.

ECCO COME ABBIAMO ESEGUITO I TEST IN LABORATORIO

Abbiamo messo alla prova il nostro software di recupero in tre tipiche situazioni di cancellazione dati, per verificarne il reale comportamento. Non abbiamo considerato il caso di rottura fisica della periferica di archiviazione: in questo caso, infatti, è necessario rivolgersi ad un centro assistenza specializzata.

TEST 1 FILE ELIMINATI MANUALMENTE PER ERRORE

Abbiamo iniziato i nostri test usando una pendrive con all'interno 114 scatti fotografici, li abbiamo poi eliminati manualmente e svuotato il cestino di Windows.

114 — FILE PRESENTI

100%
TEST
SUPERATO

114 — FILE RECUPERATI

TEST 2 FILE CANCELLATI CON FORMATTAZIONE VELOCE

Abbiamo poi proseguito i test eseguendo una formattazione rapida sulla chiavetta USB. Al termine dell'operazione abbiamo ripetuto la ricerca dei file eliminati.

114 — FILE PRESENTI

100%
TEST
SUPERATO

114 — FILE RECUPERATI

TEST 3 FILE CANCELLATI CON FORMAT.NE A BASSO LIVELLO

Abbiamo eseguito una formattazione a basso livello della pendrive. Con una formattazione simile, l'unità ritorna a uno stato simile a quando è uscita dalla fabbrica.

114 — FILE PRESENTI

0%
TEST NON
SUPERATO

0 — FILE RECUPERATI



SICUREZZA

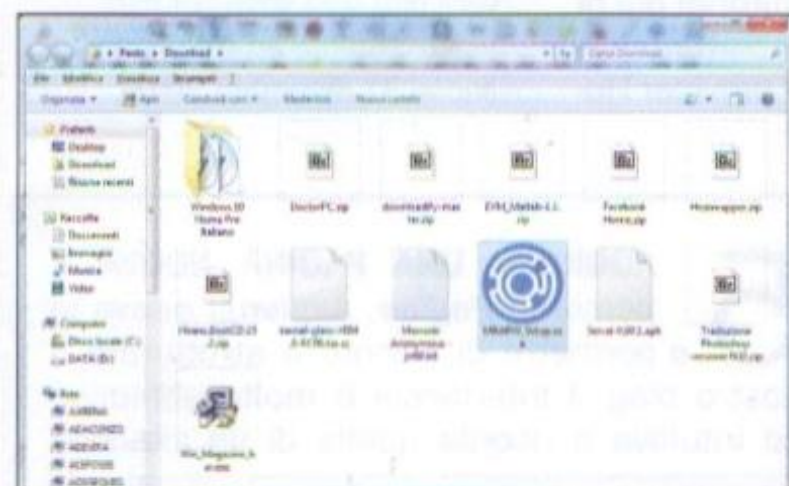
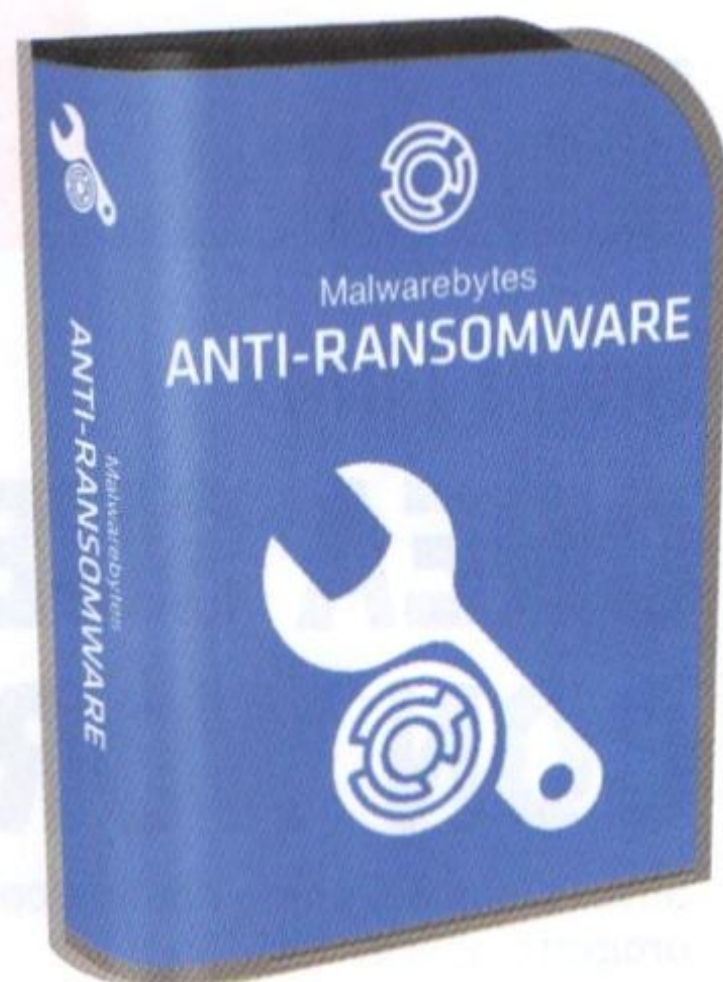
Malwarebytes Anti-Ransomware

IL TOOL MAGICO ANTI-SEQUESTRO

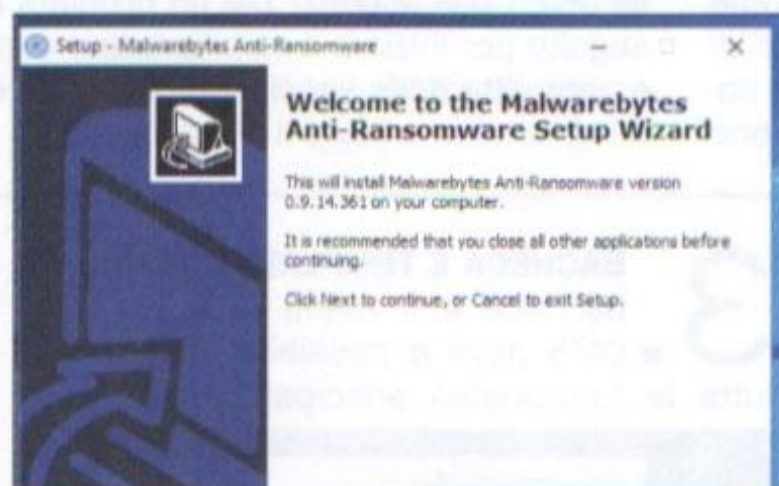
Un perfetto cane da guardia che controlla tutte le attività del PC rilevando e bloccando le azioni tipiche di un ransomware.

Da pochi anni una nuova minaccia è comparsa nel panorama informatico, una pericolosa tipologia di malware che ha fatto parlare così tanto di sé da meritarsi persino un nuovo appellativo: ransomware e cioè un virus specializzato nei sequestri dei dati personali archiviati nei computer a scopo di riscatto. Questi nuovi malware si diffondono mediante massicce campagne di phishing e, una volta attivati nel computer della vittima, iniziano subito a cripta-

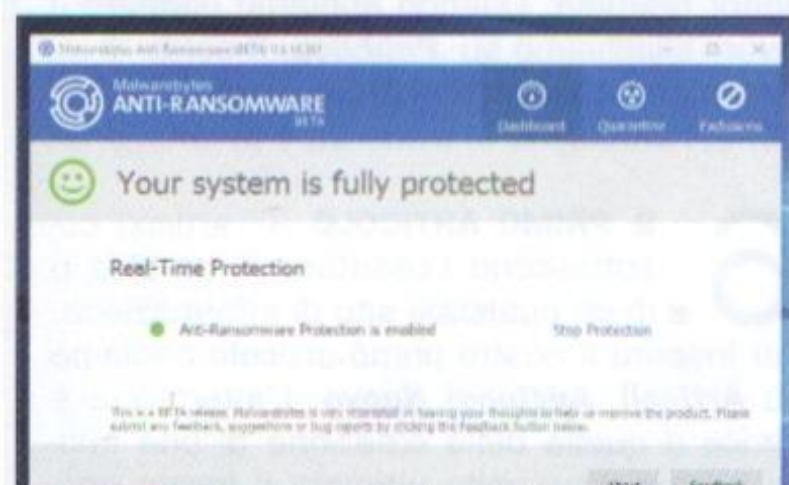
re file e cartelle con algoritmi di codifica così potenti da rendere di fatto impossibile qualunque tentativo di recupero. Neanche gli anti-virus più potenti sono in grado di fare molto, se non segnalare e prevenire un possibile attacco. Proprio come fa il nuovo Malwarebytes Anti-Ransomware, una sentinella virtuale capace di identificare qualsiasi cryptomalware e renderlo quantomeno inoffensivo. Vediamo in che modo.



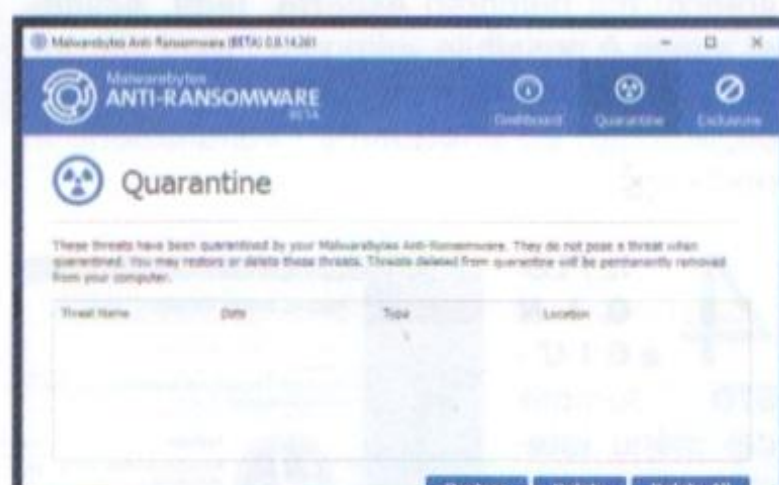
1 ■ **Scaricare il software:** Dalla sezione Sicurezza del DVD/Web CD selezioniamo **Malwarebytes Anti-Ransomware** dalla lista software e quindi, nella schermata che appare, premiamo su **Salva/Installa** per scaricare il file di installazione del software sul nostro hard disk.



2 ■ **Installazione veloce:** Facciamo quindi doppio clic sul file **MBARW_Setup.exe**, poi su **Next**, accettiamo il contratto di licenza del software e premiamo ripetutamente **Next** fino al completamento dell'installazione. Dopo aver premuto su **Finish** il programma attiva automaticamente la protezione del PC.



3 ■ **Una barriera inviolabile:** Malwarebytes Anti-Ransomware non richiede alcun tipo di configurazione. Cliccando sulla sua icona nell'area di notifica di Windows possiamo accedere alla **Dashboard**. Da qui controlliamo se la protezione è attiva ed eventualmente possiamo interromperla cliccando **Stop Protection**.



4 ■ **Minacce in quarantena:** Il tool riesce a bloccare ransomware come CryptoWall, CryptoLocker, Tesla e CTB-Locker. Quelli bloccati sono elencati nel tab **Quarantine** da cui potranno essere eliminati o ripristinati. In **Exclusions** invece possiamo indicare i file che non vogliamo vengano rilevati come malevoli.

TRUCCHI IN BREVE

MOSTRIAMO LE ESTENSIONI DEI FILE

I ransomware si diffondono, tipicamente, come allegati di messaggi di posta elettronica inviati mediante massicce campagne di phishing. Per spingere le possibili vittime ad aprire l'allegato, i criminali informatici utilizzano quindi l'espedito di nascondere la reale estensione del file del virus utilizzando formati "innocui" come JPEG, PDF e DOC: è facile, quindi, imbattersi in allegati rinominati come Documento n.1234567.doc.exe. Come impostazione predefinita, però, Windows non visualizza l'estensione dei file e quindi l'allegato appare come un innocuo Documento n.1234567.doc allegato ad una finta e-mail della nostra banca o dell'operatore telefonico. Per prevenire quindi eventuali infezioni da ransomware, quindi, clicchiamo sull'icona **Opzioni Cartella** nel **Pannello di Controllo** e dalla scheda **Visualizzazione**, deseleggiamo la casella **Nascondi le estensioni per i tipi di file conosciuti**.



Hosting
solutions
out of the box

Silver Linux

CREA SUBITO IL TUO SITO CON WORDPRESS

Silver Linux è il piano hosting con WordPress preinstallato ideale per avviare un progetto online.

Hai mai sentito parlare di WordPress? Si tratta di una piattaforma sviluppata in PHP e pensata originariamente per la realizzazione di blog che, attualmente, detiene invece il primato per numero di portali presenti sul Web – circa il 25% del totale secondo gli ultimi dati. Tra i motivi del successo, basta pensare che molti importanti siti nazionali di informazione utilizzano WordPress, la relativa semplicità d'utilizzo, rispetto ad altri CMS (Content Management System) come ad esempio Drupal o Joomla, e l'elevato numero di plugin e temi gratuiti reperibili online - liberamente implementabili in ogni installazione. Per chi ha intenzione

di sviluppare un blog o un portale, WordPress appare quindi come la soluzione più conveniente e flessibile. Affidarsi alla giusta piattaforma è importante ma lo è ancora di più scegliere un buon piano hosting. Silver Linux di Hosting Solutions offre l'affidabilità e le prestazioni necessarie per lo sviluppo di un progetto online con 10GB di spazio ed il CMS (Content Management System) WordPress già installato e pronto all'uso. Cosa aspetti? Dai un'occhiata al tutorial qui di seguito per iniziare a familiarizzare con la piattaforma e approfitta della speciale promozione del provider Hosting Solutions (leggi il box a destra).

COME ATTIVARE LA PROMOZIONE

Il lettori delle riviste Edizioni Master possono usufruire della speciale promozione che il provider italiano Hosting Solutions ha riservato a voi: al **solo costo annuale del dominio, il pacchetto hosting Silver Linux con 10GB di storage e WordPress preinstallato verrà offerto gratuitamente** per 12 mesi senza alcun costo aggiuntivo. Per approfittare dell'offerta visitate il link <https://www.hostingsolutions.it/promozione/silverlinux-wp.asp>; durante la fase di attivazione, quando richiesto, inserite il codice **SLWPDOM** e procedete nell'acquisto. Ricordiamo che la promozione può essere attivata una sola volta per ogni singolo utente ed è disponibile fino al **31 dicembre 2016**.

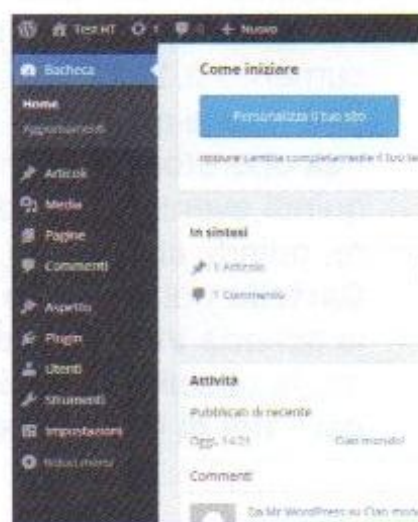
1. ORDINARE IL SERVIZIO Apriamo l'indirizzo <https://www.hostingsolutions.it/promozione/silverlinux-wp.asp>, scegliamo se associare al piano Silver Linux



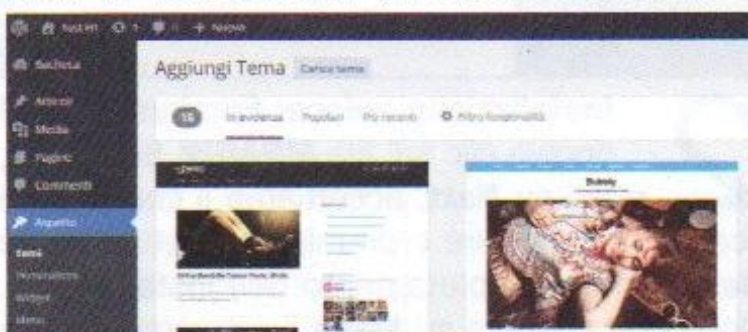
un nuovo dominio o uno già esistente e clicchiamo su "ordina". Seguiamo le istruzioni, ricordandoci di inserire nella fase "ordine di acquisto" il codice promozionale, fino al termine della procedura.

2. ACCEDI AL SITO WORDPRESS

Riceveremo successivamente una email che conferma l'avvenuta installazione di WordPress (procedura automatica eseguita dal provider) ed i dati necessari per effettuare l'accesso al portale come utente amministratore. Apriamo il link http://*nomevostrosito*/wp-login.php ed inseriamo le credenziali per visualizzare infine la bacheca del CMS.



3. BACHECA E TEMPLATE GRAFICO La bacheca è il menu principale del CMS dove è possibile accedere a tutte le funzionalità principali. Proviamo a



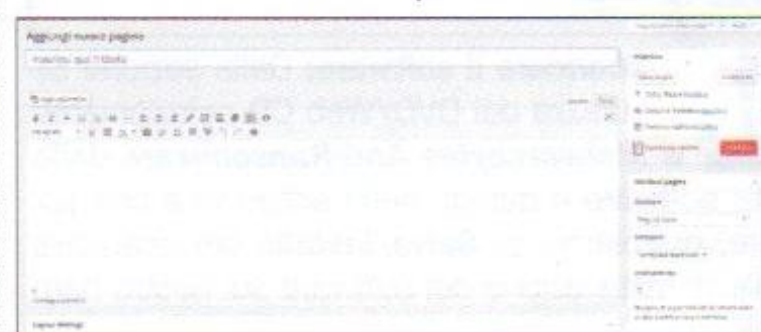
selezionare ad esempio un nuovo template grafico: dal percorso **Aspetto, Temi, Aggiungi nuovo** è possibile visionare i temi già presenti, cercarne di nuovi online (gratis ed a pagamento) ed effettuarne l'installazione in pochi clic.

4. IL PLUGIN GIUSTO

Sempre dal menu laterale della bacheca WordPress è possibile accedere alla sezione dedicata ai plugin, componenti aggiuntivi in grado di implementare nuove funzionalità nel CMS. Le procedure di ricerca ed installazione (**Plugin, Aggiungi nuovo**) sono simili a quelle dei template.



5. AGGIUNGI UNA PAGINA NUOVA Il percorso **Pagine, Aggiungi nuovo** ci permette di iniziare a strutturare il nostro blog. L'interfaccia è molto semplice ed intuitiva e ricorda quella di un classico



editor testuale. Quando abbiamo ultimato il lavoro clicchiamo su **Pubblica**. Ricorda di indicare anche la parola chiave, la metadescrizione, l'immagine in evidenza e la categoria.

6. IL PRIMO ARTICOLO Gli articoli costituiscono l'ossatura di un blog o di un qualsiasi sito di informazione. Per inserire il nostro primo articolo andiamo su **Articoli, Aggiungi Nuovo**. L'interfaccia è simile a quella della creazione di una nuova pagina. Una volta ultimato il lavoro possiamo procedere alla messa online cliccando sul **Pubblica**.

