

Marzo 2016
n° 216 (3/2016)

La rivista d'informatica più venduta in Europa

Anno XII, n.ro 216 (3/2016) - Periodicità: Mensile



Computer

☒ VERSIONE BASE
Rivista € 2,20
☐ VERSIONE DVD
Rivista + DVD € 3,99

EDIZIONI
MASTER

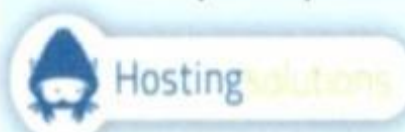
Poste Italiane S.p.A. - Spedizione in abbonamento postale - D.L. 353/2003 (conv. in L. 27/02/2004 n.46) art. 1, comma 1, Aut. GIPA/S/MI/02/2014

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

Bild
ITALIA

SITO "PRO" FAI DA TE

In regalo il tool completo e visuale per realizzare da solo il tuo sito Internet di qualità professionale



DA SAPERE

FAI SOLDI CON INTERNET



Hai un'idea ma non i soldi per realizzarla? Con la piattaforma Web **KickStarter** ora si può



ATTENZIONE! ABBIAMO SCOVATO L'HARDWARE COL VIRUS DENTRO!!! ANCHE IL TUO POTREBBE ESSERE INFETTO

Non sempre virus, trojan e malware arrivano da Internet.
A volte è l'hardware che compri a lasciarli entrare!
COMPUTER BILD ti svela tutto in un'inchiesta esclusiva p.16



IN REGALO

Il kit che scova e ripara le falle di sicurezza

50 PROBLEMI soluzioni



Ottieni il massimo dai tuoi nuovi dispositivi con gli **accessori** giusti, **app** fantastiche e **trucchi** mai visti prima

2016: ECCO COSA ACCADRÀ

COMPUTER BILD svela **quali saranno le tendenze tecnologiche** che domineranno l'anno in corso

✓ Galaxy S7 e iPhone 7

✓ Droni sempre più autonomi

✓ Apple Watch con fotocamera

✓ Realtà virtuale con Oculus Rift

PROVE DI LABORATORIO

COLORI DA OSCAR



10 nuove multifunzioni in prova.
Qual è il modello che stampa meglio?



SMARTPHONE MIDDLE CLASS

300 euro è la cifra giusta per avere uno smartphone di qualità? Scopritelo leggendo la nostra comparativa

FINALMENTE IN 4K!

Ora è possibile sfruttare al meglio le TV UltraHD. COMPUTER BILD ti svela in anteprima i film e le serie TV che vedremo nel 2016

IN PIÙ LE MIGLIORI TV A PARTIRE DA 800 EURO



WINDOWS 10: FILM&TV

10 trucchi per guardare di tutto con l'App Film e TV senza installare nulla

LA PRIMA DELLA CLASSE

I primi giorni di febbraio 2016 hanno visto rimbalzare sulle home page dei siti news in tutto il pianeta una notizia che ha segnato la fine di un'epoca. Google, annunciando i risultati dell'ultima trimestrale 2015, è diventata l'azienda che vale di più al mondo. Ma non è questa la notizia storica e nemmeno quella che Google abbia sorpassato la pur floridissima Apple, dato che negli ultimi anni le due aziende si sono scambiate svariate volte lo scettro di azienda più ricca. L'evento storico è rappresentato dalla fine della supremazia dell'old economy, rappresentata dalle imprese petrolifere e dall'industria: infatti al primo e secondo posto troviamo Google e Apple, rispettivamente con valori di capitalizzazione di 533,20 e 532,72 miliardi di dollari, al terzo posto una sempreverde Microsoft (432 Mld) e al quarto Facebook (327,6 Mld), che sventolando utili record quasi in contemporanea con Google, lascia indietro al quinto posto la storica azienda petrolifera Exxon (312 Mld). Su qualche numero addietro di COMPUTER BILD (211/2015) abbiamo pubblicato un interessante articolo riguardante la riorganizzazione di Google, ora diventata una divisione di Alphabet, il nuovo nome della casa madre fondata da Larry Page. Alphabet è dunque una multinazionale formata da oltre 300 aziende, alcune delle quali hanno concorso all'ottima performance economica (come YouTube con la raccolta pubblicitaria e Android con le royalties) mentre altre, come Nest, Fiber e X, pur facendo segnare sostanziosi incrementi di fatturato nel 2015 rispetto all'anno precedente, hanno registrato una perdita complessiva di 3,6 miliardi di dollari. Ma la dimostrazione di Google di voler investire quanto guadagnato in progetti molto lungimiranti ha spinto gli investitori a premiare l'azienda, al contrario di Yahoo!, unica pecora nera nelle aziende top della new economy, sempre più in difficoltà e che si vede costretta a tagliare il 15% della forza lavoro e ad eliminare divisioni.

Ivan Schinella
redazione@computerbild.it

IN COPERTINA

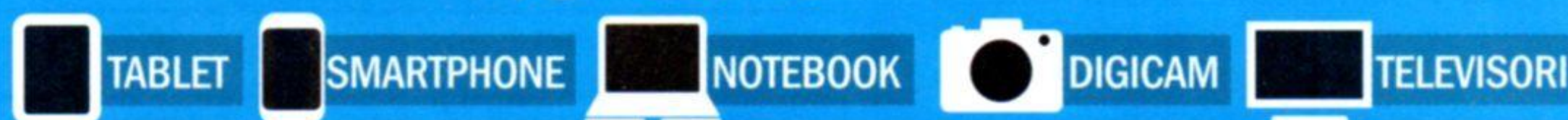


ATTENZIONE! ABBIAMO SCOVATO L'HARDWARE COL VIRUS DENTRO!

ANCHE IL TUO POTREBBE ESSERE INFETTO
Non sempre virus, trojan e malware arrivano da Internet.
A volte è l'hardware che compri a lasciarli entrare!
Computer Bild ti svela tutto in una inchiesta esclusiva

Pagina 16

50 PROBLEMI soluzioni



Ottieni il massimo dai tuoi nuovi dispositivi con gli **accessori** giusti, **app** fantastiche e **trucchi** mai visti prima

Pagina 24

NEWS

LA FOTO DEL MESE

Alta tensione 6

CENTRO SICUREZZA

IN NOME DELLA LEGGE Google ed Apple criptano i dati degli smartphone per una maggiore tutela della privacy, ma rendono più complicato il lavoro agli inquirenti 12

NUOVI PRODOTTI DEL MESE

Teconologia Bluetooth.....	10
Automobile Concept Rinstead Etos.....	11
Tastiera/Mouse Keymouse.....	11
Televisore TLC 4K.....	11

COSA CI ASPETTA NEL 2016

Dispositivi sempre più smart, più veloci e più efficienti nella connessione Web: il 2016 porterà tecnologie interessanti.

Pagina 34

TAG HEUER CONNECTED

Il famoso produttore svizzero di orologi di lusso presenta per la prima volta uno smartwatch. COMPUTER BILD è riuscito a testarlo

Pagina 8



LA FOTO DEL MESE





ALTA TENSIONE

Nel deserto di Mojave, a circa 60 chilometri a sud-ovest di Las Vegas, esiste una sterminata distesa di specchi. Immersa in un caldo rovente, tra polvere, sabbia e detriti, si trova Ivanpah, attualmente la più grande centrale a concentrazione solare degli USA. Con una potenza nominale di 392 Megawatt, è in grado di produrre energia pulita in enorme quantità e si stima che potrà alimentare circa 140.000 abitazioni. Questo impianto, costato circa 3,2 miliardi di dollari USA, si compone di 350.000 specchi solari orientabili, suddivisi in tre gruppi. Questi cosiddetti "Heliostat", specchi automatizzati, riflettono la luce verso tre torri, alte circa 140 metri. La concentrazione di questi raggi solari provvede a riscaldare elementi in ceramica delle torri, fino a 900 gradi Celsius. Questo enorme calore muove turbine a vapore, che generano energia solare. Ma cosa succede di notte, quando diventa buio anche nell'assoluta California? L'impianto continua a produrre energia con la riserva di calore accumulata.

ANCHE A LUI SAREBBE PIACIUTO!

Con il **TAG HEUER CONNECTED**, il famoso produttore svizzero di orologi di lusso si mette in gioco presentando per la prima volta uno smartwatch e **COMPUTER BILD** è riuscito a testarlo.

STEVE MCQUEEN ...

...lo avrebbe indossato volentieri, non solo per la 24 Ore di Le Mans. Il TAG Heuer Connected si rivela un cronometro di precisione per gli amanti della "vita spericolata" ma, nella sua cassa al titanio con vetro zaffiro antigraffio, racchiude anche uno smartwatch con Android Wear, nonché una batteria da 410mAh, discretamente potente che, sarebbe però sicuramente andata in riserva dopo che Steve avesse visto la bandiera a scacchi, al termine delle 24 ore. Per compiere alcuni giri a velocità spericolata, attraverso le strade di San Francisco con la Ford Mustang, come nel film "Bullit", il primo smartwatch di uno dei più celebri "orologiai" svizzeri, si sarebbe rivelato il compagno ideale. Nel TAG Heuer Connected, la mancanza del cardiofrequenzimetro e del GPS non sarebbe stata grave, dato che Steve McQueen era talmente cool da avere sempre battiti cardiaci regolari e sapeva, in ogni momento, come affrontare le situazioni. Come accessorio estremamente trendy, il TAG Heuer non deve temere la concorrenza di altri produttori. Pur essendo prodotto in Asia, la lunetta piatta non girevole, la complessa chiusura del cinturino in caucciù,

nonché la precisa corona di comando, mostrano un'elevata qualità artigianale, che influenza anche il prezzo di 1350 Euro. I fan, che hanno atteso con ansia il primo smartwatch di un produttore con tradizione orologiaia, non vogliono affatto un prodotto d'occasione, ma un autentico orologio svizzero, di stile tradizionale. A partire dal 2016, l'assemblaggio finale verrà inoltre eseguito in Svizzera. Anche la componentistica interna avrebbe stupito Steve McQueen, analogamente ad un motore diesel a quattro cilindri, sotto il cofano di una Mustang. Il meccanismo tradizionale dell'orologio ha lasciato il posto ad un processore dual-core Atom Z34XX di Intel e ad una generosa RAM da 1 Gigabyte, che, nel test, hanno consentito un'usabilità rapida. Da non dimenticare comunque che sono già in commercio smartwatch di altri produttori, con componenti interni e funzioni simili, con prezzi a partire da 150 Euro. Chi vorrà sfruttare al massimo le funzioni dell'orologio, necessiterà però di uno smartphone Android. Oltre alle App di Android Wear, sarà possibile accedere anche ad alcune applicazioni sviluppate in esclusiva da TAG Heuer, a cui potreb-

bero aggiungersene altre in futuro, in occasione di eventuali update. Abbinato all'iPhone, il TAG Heuer si rivela solo un orologio carino, che consente alcune funzioni di messaggistica.

TAG Heuer è perfettamente consapevole che uno smartwatch non affascinerà come oggetto da ereditare e, proprio per questo, l'acquirente, al termine della garanzia biennale, pagando la somma di 1350 Euro, avrà la possibilità di scambiare il Connected Watch con un Carrera Calibre 5. In questo modo otterrà un prestigioso orologio meccanico TAG Heuer con cassa al titanio, al prezzo complessivo di 2700 Euro.

RISULTATI DEL TEST IN BREVE

Dati tecnici: display transflettivo LTPS-LCD (diagonale 38,1 mm), peso 58 grammi, Android Wear 5.1.1, CPU Atom Z34XX, RAM 1 GB, memoria interna 4 GB, con Android (dalla versione 4.3, iOS dalla versione 8.2 (con funzioni molto limitate))

Prezzo: 1350 Euro, **Info:** www.tagheuer.it

Funzioni smart: piuttosto numerose, manca cardiofrequenzimetro **6,74**

Funzioni autonome: poche, se non abbinato allo smartphone **5,92**

Uso quotidiano: display buono, batteria poco durevole (25 ore) **3,08**

Utilizzo continuativo: si rivela robusto; possibilità di scambiare l'orologio **8,48**

Computer **RISULTATO DEL TEST** **soddisfacente 5,60**



LIVE IN NEW YORK

COMPUTER BILD era presente alla conferenza stampa, tenuta da TAG Heuer a New York. Questa inconsueta presentazione è stata forse una ritorsione contro l'attacco generico sferrato da Apple all'arte orologiaia svizzera? Ad ogni modo, Jean-Claude Biver, CEO di TAG Heuer, in occasione della presentazione del TAG Heuer Connected, ha chiarito in modo inequivocabile che gli smartwatch di lusso saranno ovviamente realizzati dai brand della tradizione svizzera. Affinché fosse eloquente per tutti, Biver ha appeso dei campanacci al collo degli insigni ospiti dei quadri direttivi di Google e Intel e ha offerto del formaggio svizzero.



L'inviato di COMPUTER BILD mostra l'orologio, atteso non solo dal mondo specializzato, ma anche da numerosi appassionati di orologi.



Biver, CEO di Tag Heuer (2° da destra) mentre distribuisce i campanacci. Perché? A detta di Biver, l'orologeria artigianale svizzera è iniziata come attività invernale degli agricoltori di montagna.



Fascino svizzero: il CEO distribuisce un formaggio di malga, che si è rivelato "duro" come la cassa al titanio dello smartwatch presentato.



INDICATORE CARICA DELLA BATTERIA

Gli altri produttori potrebbero prendere spunto: in fase di ricarica, l'indicatore in alto di colore verde, segnala quando la batteria è carica.



DISPLAY PASSIVO

Se non vengono utilizzate le funzioni dello smartwatch, l'orologio, in modalità "Display always on" mostra un quadrante non illuminato.



DISPLAY ATTIVO

Lo smartwatch, progettato come gli orologi classici TAG-Heuer, è disponibile con tre quadranti in tre colorazioni.

**NUOVI
PRODOTTI DEL
MESE**

ANCORA PIÙ VELOCE!

BLUETOOTH spinge sul gas e nel 2016 la nota tecnologia a onde radio riceverà un sostanzioso update che le consentirà di conquistare **NUOVI CAMPI DI APPLICAZIONE**.

Cuffie senza cavo, impianti vivavoce per auto, smartwatch abbinati allo smartphone: l'utilizzo quotidiano dei vari dispositivi moderni è impensabile senza Bluetooth e il suo uso continuerà ad aumentare. Nel 2016 su questo sistema a onde radio verranno apportate numerose migliorie e introdotte nuove funzioni.

Bluetooth: più veloce e più potente

La Bluetooth SIG (Special Interest Group), a cui aderiscono circa 27.500 aziende, ha definito i propri obiettivi per il futuro. Al primo posto troveremo la velocità, che dovrebbe quasi raddoppiare. Aumenterà anche la portata, limitata oggi a circa 10 metri, che si prevede prossimamente di quadruplicare. Sarà sufficiente, ad esempio, per collegare di-

spositivi via Bluetooth all'interno di grandi edifici. Questa tecnologia ad onde radio troverà vari impieghi anche all'aperto.

Collegamenti senza stress

La Bluetooth SIG attribuisce massima importanza al segmento eHome. I dispositivi Bluetooth dovranno essere in grado di comunicare autonomamente tra di loro all'interno di una cosiddetta rete Mesh. Fino ad oggi il dispositivo trasmettitore e quello ricevente dovevano essere collegati singolarmente ogni volta. Grazie alla nuova tecnologia il padrone di casa, ad esempio, collegando via Bluetooth una serratura intelligente allo smartphone, potrà gestire immediatamente anche tutte le altre porte dell'abitazione poiché il collegamento verrà automaticamente esteso a tutta la casa.

Musica in modalità power-save

La SIG si sta occupando anche del consumo energetico, dato che per trasferire musica in modalità wireless dallo smartphone alle cuffie il Bluetooth viene sfruttato al massimo e l'autonomia della batteria viene pesantemente penalizzata. Gli sviluppatori puntano pertanto a migliorare lo standard "Bluetooth Low Energy" introdotto alcuni anni fa. Prossimamente, tramite questo sistema, dovrebbe essere possibile trasferire anche musica senza perdita di qualità.

Bluetooth diventa curioso

Questo aspetto potrebbe rivelarsi interessante non solo per i produttori, ma anche per i tutori della privacy, infatti SIG intende sferrare un attacco a tecnologie concorrenti come la Indoor Navigation iBeacon di Apple. Sono

in fase di progettazione dispositivi Bluetooth in grado di rilevare esattamente in quale negozio si trova il cliente. Addirittura si potrà rilevare la distanza della persona dal sensore e la sua relativa angolazione, il tutto per creare una nuova tipologia di pubblicità personalizzate

L'OPINIONE DELLA REDAZIONE

"Ottimo! Le nuove funzioni Bluetooth contribuiranno finalmente al successo delle applicazioni per la eHome."

I VANTAGGI DEL NUOVO STANDARD



VELOCITÀ / PORTATA

Bluetooth spinge sul gas: grazie ad una velocità raddoppiata e ad un aumento della portata, sarà possibile offrire ancora più funzioni.



RETE MESH

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



ANCORA PIÙ RISPARMIOSI

La modalità Low-Energy consentirà d'impiegare il Bluetooth con dispositivi dotati di minuscole batterie come gli apparecchi acustici.



DRONI IN AVVICINAMENTO

Cosa sarà in grado di fare l'automobile del futuro? Analogamente alla maggior parte dei costruttori di automobili, anche l'azienda svizzera Rinspeed, specialista nel tuning di vetture Porsche, esprime il proprio punto di vista. La vettura concept Etos presentata al CES, realizzata su una BMW i8, presenta un volante che può essere "ripiegato" premendo un pulsante, offrendo così maggior spazio al conducente che, durante il viaggio, potrà appoggiarsi comodamente allo schienale e godersi, ad esempio, la visione di un film.

Una possibilità molto evoluta, ma già nota anche ad altri produttori. Si rivela invece veramente innovativo un piccolo assistente volante: la dotazione della vettura include un drone per il quale è disponibile addirittura un piccolo spazio di atterraggio sul retro dell'auto. Durante il viaggio il "pilota" potrà servirsi del quadricottero per esplorare i dintorni o utilizzarlo per alcuni incarichi. Se la vettura sarà costretta a rimanere ferma in coda il drone potrà, ad esempio, prelevare una pizza ordinata in precedenza dal conducente. Giudizio di **COMPUTER BILD**: l'auto di lusso potrà così diventare un giocattolo high-tech. Un concept spettacolare, lontano però anni luce per un autentico impiego su strada.



TUTTO RADDOPPIATO

Vi infastidisce passare dal mouse alla tastiera? Il Keymouse si rivela un dispositivo ibrido, che potrà porvi rimedio. È costituito da due elementi, gestibili manualmente. Uno di questi consente di muovere il cursore sullo schermo, come se fosse un mouse. Su ognuno dei due moduli è presente anche una tastiera. Il dispositivo potrà rivelarsi particolarmente utile ai programmatori. Il Keymouse verrà commercializzato entro quest'anno, ma è già possibile prenotarne un esemplare al prezzo di circa 400 dollari visitando la pagina www.keymouse.com.

Giudizio di **COMPUTER BILD**: il Keymouse si presenta "sovraccarico" di tasti. Siamo un po' scettici e rimaniamo in attesa del test.

MEGA-FORMATO ORIENTALE



La sfida per il televisore dalla diagonale più grande non ha tregua. Il produttore cinese TCL ha esposto a Las Vegas un maxi televisore 4K con schermo da 110 pollici, aggiudicandosi subito l'Innovation Award del CES. Il mega TV è dotato di display curvo, soundbar e asta di supporto per reggerlo. La tecnologia HDR integrata offrirà un contrasto elevato. Questo gigantesco televisore è disponibile solo previa ordinazione diretta a TCL ed il suo prezzo è di circa 100.000 Euro.

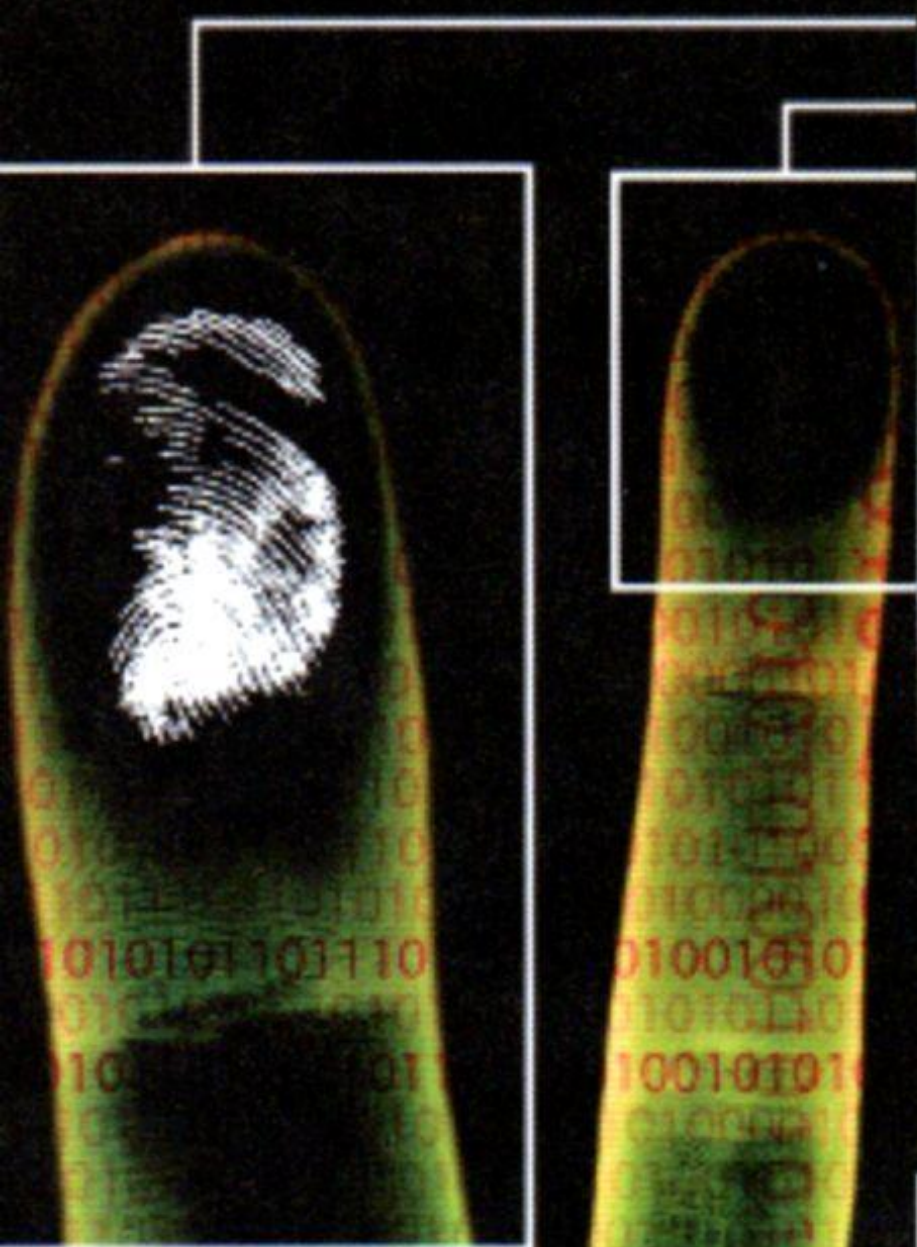
Giudizio di **COMPUTER BILD**: le dimensioni sono impressionanti, ma poco idonee per il salotto. Gli utenti potranno essere solo proprietari straricchi di castelli.

280
CENTIMETRI DI
DIAGONALE



CENTRO SICUREZZA

IN



**In questo numero
apprenderete come
mai il rapporto di un
pubblico ministero
abbia nuovamente
sollevato il dibattito
sulla crittazione
dei dati degli
smartphone.**

Come potrebbe agire un pubblico ministero, se i suoi inquirenti si trovassero impotenti davanti a smartphone sospetti, senza essere in grado di accedere ai dati memorizzati? Non potrebbe fare altro che esternare la propria frustrazione. Il dossier di Cyrus Vance, sostituto procuratore di New York, avrebbe invece suscitato probabilmente un certo interesse. Con un'osservazione casuale, Vance, infatti, ha affermato che Google, in presenza di un mandato di perquisizione, avrebbe potuto intervenire agevolmente, in modalità remota, resettando il codice di accesso di numerosi smartphone Android per consentire

agli inquirenti di accedere ai dati memorizzati. Il "74 per cento di tutti gli smartphone Android può essere in pericolo" titolarono immediatamente su Internet numerosi blog tecnologici.

Google cerca di calmare le acque

La notizia è stata oggetto di numerosi dibattiti. Anche Adrian Ludwig, capo della sicurezza di Android, ha rilasciato una dichiarazione per cercare di calmare le acque, precisando che Google non sarebbe in grado di aggirare tutti i blocchi, ma avrebbe potuto sbloccare solo i dispositivi protetti con un semplice codice, disattivabile con un tap. Per eseguire questa operazione sarebbe stato necessario attivare un'opzione della manovra di ripristino del sistema, già però eliminata con Android 5.0. Sta di fatto comunque che le autorità USA riescono ad avere accesso, in campo mondiale, ad una gran parte dei dispositivi, poiché numerosi smartphone lavorano ancora con versioni Android datate. La situazione dovrebbe però cambiare a breve. Come già in-

trodotto da Apple, anche Google punta ora alla crittazione dei dati dell'intero dispositivo, in alternativa a semplici blocchi poco efficienti. Su smartphone Android di fascia alta, a partire dalla versione 6.0, la crittazione dei dati è ormai di serie. L'introduzione di questa misura protettiva, ritenuta giustificata dai tutori della privacy, crea enormi problemi alla magistratura. Oggi, i criminali, conoscono perfettamente quali dispositivi possono essere violati e quali modelli sono sicuri. Vance cita l'intercettazione di una conversazione telefonica tra un pirata, ormai già incarcerato, e il suo complice: "Apple ha introdotto iOS 8, un gran regalo per gli utenti! Solo nel periodo da Settembre 2014 a Ottobre 2015, l'ufficio del sostituto procuratore di New York non è stato in grado di convertire i decreti giudiziari di 111 casi in mandati istruttori. Vance illustra con un esempio l'importanza dei dati contenuti in uno smartphone. Alcuni anni fa gli inquirenti, rinvennero sul luogo di un omicidio vari iPhone, da cui gli esperti recuperarono

L'OPINIONE DELLA REDAZIONE

*"Per gli inquirenti
diventerà sempre più
complicato, accedere ai
dati memorizzati."*

NOME DELLA LEGGE

Google e Apple **CRIPTANO I DATI DEGLI SMARTPHONE**, offrendo così una maggiore tutela per la privacy, ma rendendo più complicato il lavoro agli inquirenti.



SMARTPHONE CRIPTATO: SÌ O NO?

Dalla versione Android 4.0, è possibile criptare gli smartphone manualmente, ma esistono anche dei pericoli.

Esempio: Samsung Galaxy S6 (la procedura vale anche per altre marche): da **Impostazioni**,appare su **Sicurezza dispositivo**, **Altre impostazioni per la sicurezza** e poi su **Criptare dispositivo**. Questa funzione, pur offrendo una buona protezione di base, comporta anche rilevanti svantaggi per lo smartphone:

Prestazioni: i test hanno evidenziato che la criptazione rallenta notevolmente la velocità di lavoro.

Irreversibile: rimuovere la criptazione è estremamente complicato.

Protezione incompleta: la scheda di memoria SD è esclusa dalla criptazione.

Trucco: proteggete il vostro smartphone con un PIN a sei cifre (o più) per la schermata di blocco.

preziosi indizi. Ad esempio, che uno dei sospettati non si trovava sul luogo dell'omicidio, nell'ora in cui era avvenuto il crimine. Un contatto memorizzato su un altro iPhone consentì alla polizia di individuare il colpevole, che venne condannato a 17 anni di carcere. Con l'introduzione della criptazione dei dati, sarà estremamente improbabile poterli utilizzare per risolvere positivamente casi di giustizia.

I dati nella Cloud non risolvono

Chi ritiene che i dati memorizzati sempre più frequentemente nei servizi Cloud, siano un'altra fonte per gli inquirenti, non è opinione condivisa da Vance, dato che i criminali sono abbastanza astuti da rendere inattiva la memorizzazione. Inoltre, messaggi, come iMessage, SMS, nonché numerosi dati relativi ai movimenti dell'utente, non sono normalmente rintracciabili sui server di Apple e Google. Non c'è da stupirsi che numerosi esponenti della politica, della polizia e dei servizi segreti, convengano nel giudicare pericolosa la criptazione dei dati, affermando che i produttori sviluppano i prodotti per i clienti e non per i servizi investigativi. Tim Cook, boss di Apple, puntualizza: "Non esistono back-door solo per i 'buoni'. C'è sempre il pericolo che possano essere sfruttate anche dai cattivi."

Distruzione automatica dei dati

Tutto questo viene giudicato un problema da uno specialista IT della polizia criminale tedesca (BDK), anche se una gran parte degli smartphone sequestrati potrebbe essere sbloccata. In alternativa alle possibilità offerte da Google, si preferisce però fare affidamento sull'intervento della sezione "KI 2" del BKA, per accedere ai dati memorizzati. "Anche se diventerà sempre più complicato", ammette l'esperto. Un altro problema per gli inquirenti dipende dal fatto che numerosi dispositivi possono essere configurati in modo tale che immettendo il PIN scorretto, rimangono

ATTENZIONE!



ABBIAMO SCOVATO L'HARDWARE COL VIRUS DENTRO

COMPUTER BILD ha indagato scoprendo che anche i **COMPUTER NUOVI HANNO QUALCHE PROBLEMA DI SICUREZZA**. E non solo i computer...

Software
sul DVD
e WEB CD

Quando si acquista un computer nuovo, l'ultima cosa cui si pensa è che questo possa avere problemi di sicurezza. Dopotutto lo si è appena tirato fuori dalla scatola, si è aggiornato l'antivirus e Windows... e invece no. Abbiamo scoperto che anche sui computer nuovi possono nascondersi problemi, e anche seri. Nel corso dell'ultimo anno, in particolar modo, abbiamo riscontrato problemi di

sicurezza sui programmi preinstallati su alcuni computer Lenovo, Dell e Toshiba. Non solo: vulnerabili ad attacchi esterni si sono rivelati essere diversi modelli di router e addirittura anche i telefoni Samsung Galaxy S6 (ma probabilmente non solo questi). Buona parte dei problemi segnalati è facilmente risolvibile, spesso la soluzione è già stata messa a disposizione dai produttori stessi sotto forma di aggiorna-

mento, ma non sempre è così. Molti produttori di router, difatti, non hanno ancora corretto problemi che possono compromettere il buon funzionamento del dispositivo, lasciando così gli utenti (spesso ignari della situazione) in brache di tela. Fortunatamente ci siamo noi. Nelle prossime pagine vi sveleremo ciò che siamo riusciti a scoprire fornendovi, dove possibile, anche le relative soluzioni.

Lenovo

QUEL PASTICCIACCIO BRUTTO DELL'ADWARE SUPERFISH

Nonostante sia una delle società con il minor numero di vulnerabilità scoperte nel corso del 2015 (vedi box "Un anno di IN-sicurezza" a pag. 18), anche Lenovo è caduta sotto i colpi delle vulnerabilità gravi. Si è infatti scoperto che questo produttore cinese che nel 2004 acquistò la divisione computer di IBM, tra il settembre del 2014 e il febbraio del 2015 ha distribuito assieme ai software presenti su alcuni portatili un adware chiamato **Superfish**, utilizzato per inserire pubblicità all'interno di pagine Web HTTPS e capace di mettere a repentaglio la sicurezza degli utenti che lo utilizzano.

A questo proposito la EFF (Electronic Frontier Foundation) ha avuto parole dure nei riguardi di Lenovo, affermando che "non solo ha inserito pubblicità in maniera largamente inappropriata, ma ha creato una vera e propria catastrofe di sicurezza massiva. L'utilizzo di un certificato singolo per gli attacchi MITM (Men in the Middle) implica che tutta la sicurezza dell'HTTPS è stata compromessa sui notebook Lenovo coinvolti". (www.computerbild.it/links?m=274)

In pratica, se si ha Superfish installato, un qualunque malintenzionato che riesca a procurarsi la sua chiave privata potrebbe utilizzarla per rubarvi le password della posta e dell'internet Banking con la stessa facilità con la quale si ruba una caramella ad un bambino. Visto che a quanto pare le chiavi private MITM di Superfish sono state tutte estratte e pubblicate online, si capisce bene che ha ragione l'EFF quando

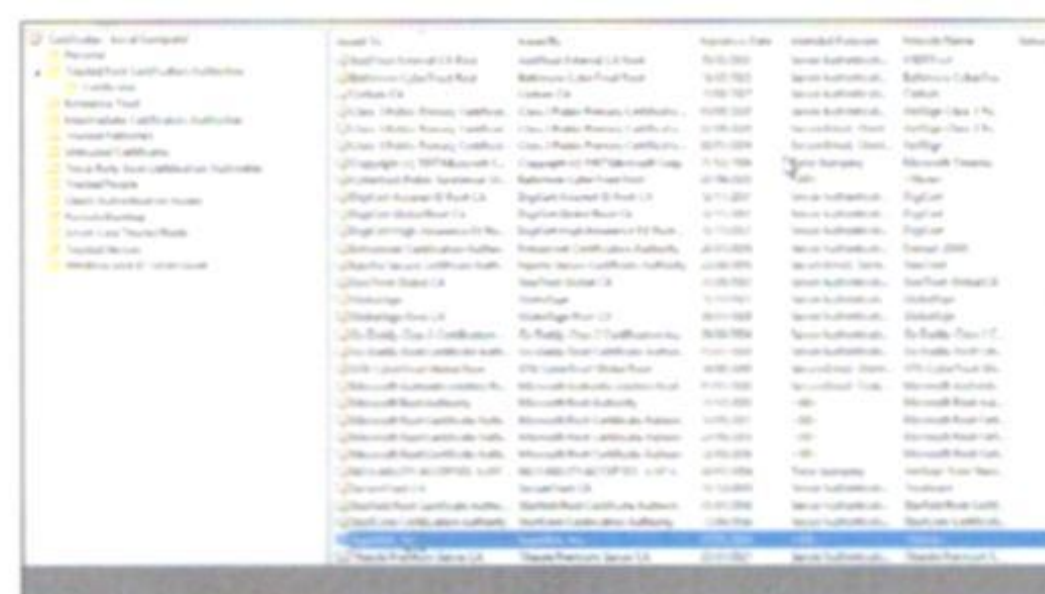
afferma che aver usato un certificato MITM per inserire pubblicità nelle pagine HTTPS è una mossa da novellini, e la scelta di distribuire questo software è stata "catastroficamente irresponsabile".

Per scoprire se sul vostro computer è presente Superfish, LastPass ha creato un apposito software che trovate sul nostro DVD/Web CD. Visitando la pagina www.computerbild.it/links?m=277 scoprirete subito se siete affetti dal malware e quali azioni eventualmente intraprendere. Anche Lenovo ha realizzato un proprio tool per la rimozione di Superfish. Potete scaricarlo da www.computerbild.it/links?m=275.

Se avete acquistato un Lenovo di recente, potete star tranquilli: il problema è stato completamente risolto e i nuovi portatili non hanno traccia di malware installato.



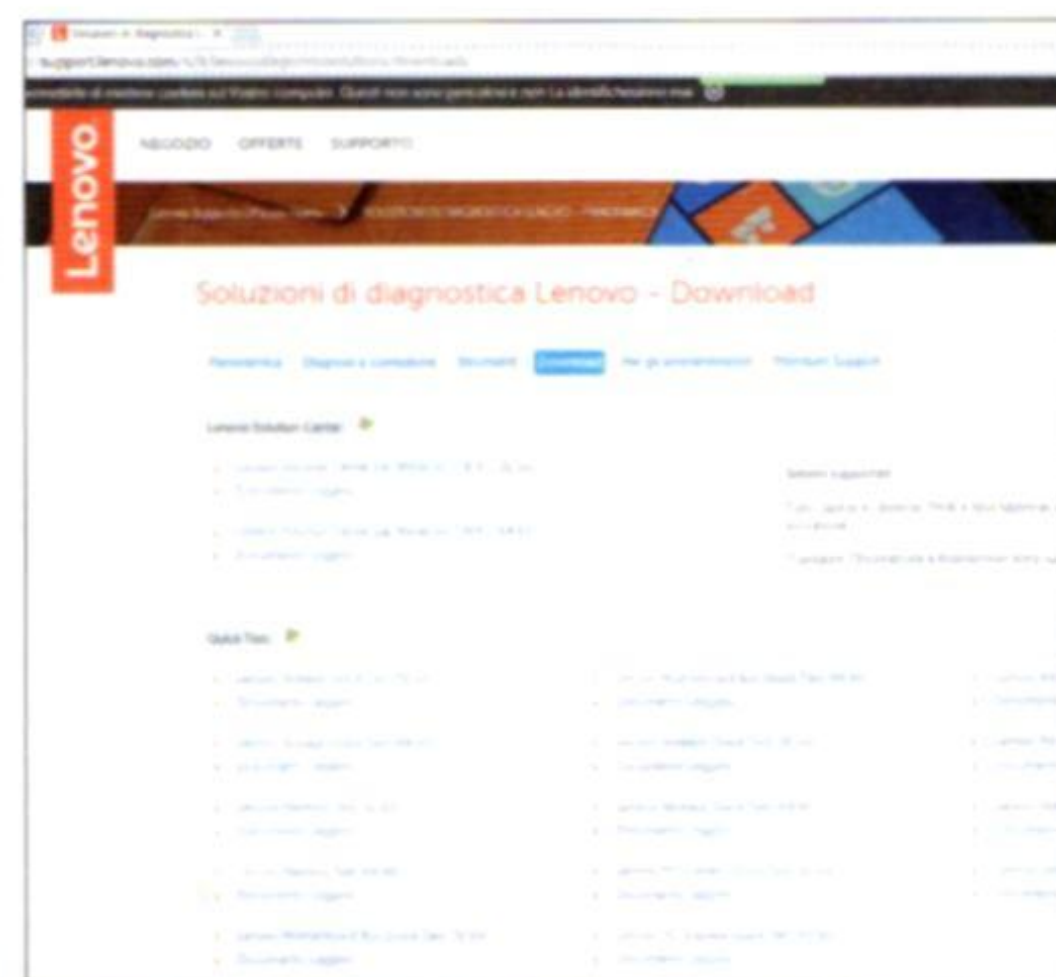
Dopo la scoperta del pasticcio con Superfish, Lenovo ha rilasciato un tool capace di eliminare l'adware dal portatile.



Se tra i certificati "Trusted" compare Superfish, dovete usare il tool Lenovo per eliminare la vulnerabilità.

LENOVO SOLUTION CENTER: PROBLEMI, PIU' CHE SOLUZIONI

Oltre al "problema" Superfish, Lenovo è stata protagonista in negativo anche per un problema legato al Lenovo Solution Center, software preinstallato sui computer dell'azienda e utilizzato per effettuare un check del sistema e verificare se sono presenti programmi per la protezione da virus e altri malware o firewall. Recentemente la Computer Emergency Readiness Team (CERT) della Carnegie Mellon's, un'università di Pittsburgh (USA), ha scoperto che questo software soffre di diverse vulnerabilità, alcune delle quali potrebbero addirittura permettere ad un sito Web opportunamente realizzato, di eseguire un qualunque software con privilegi di amministratore, anche senza che l'utente corrente del computer lo sia. Al momento Lenovo ha tappato le falle di sicurezza distribuendo due aggiornamenti, uno per ciascuna versione del programma, scaricabili da www.computerbild.it/links?m=276. L'alternativa è disinstallare il programma.

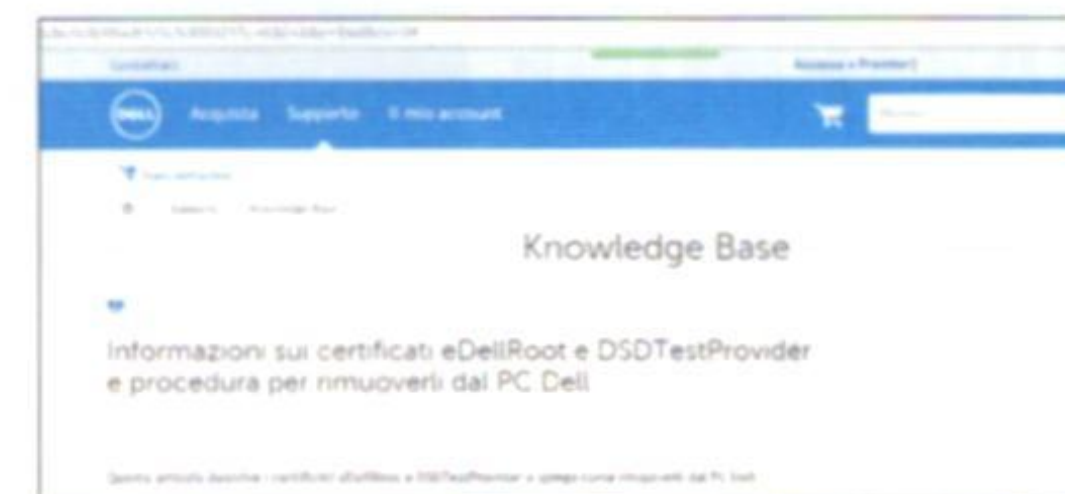


Per eliminare la vulnerabilità evidenziata dal CERT occorre fare una semplice cosa: installare l'aggiornamento del Lenovo Solution Center.



EDELLROOT: L'EMULO DI SUPERFISH

Anche Dell ha avuto seri problemi di sicurezza nel 2015 e due, nello specifico, sono piuttosto gravi. Alcuni portatili Dell sono infatti stati distribuiti con un certificato di root HTTPS che permette a software malevoli o ad un hacker di sostituirsi crittograficamente ad un sito Web e installare codice maligno. Il certificato, chiamato **eDellRoot**, essendo stato rilasciato da Dell ha una firma valida a tutti gli effetti e può essere quindi utilizzato da chiunque per creare un proprio certificato HTTPS apparentemente valido. Scoperta la cosa Dell si è scusata con i propri clienti ed ha fornito uno strumento e le istruzioni per la rimozione del certificato. Dell si è giustificata affermando che il certificato non è un malware o un adware, ma è stato concepito esclusivamente per fornire il codice di matri-

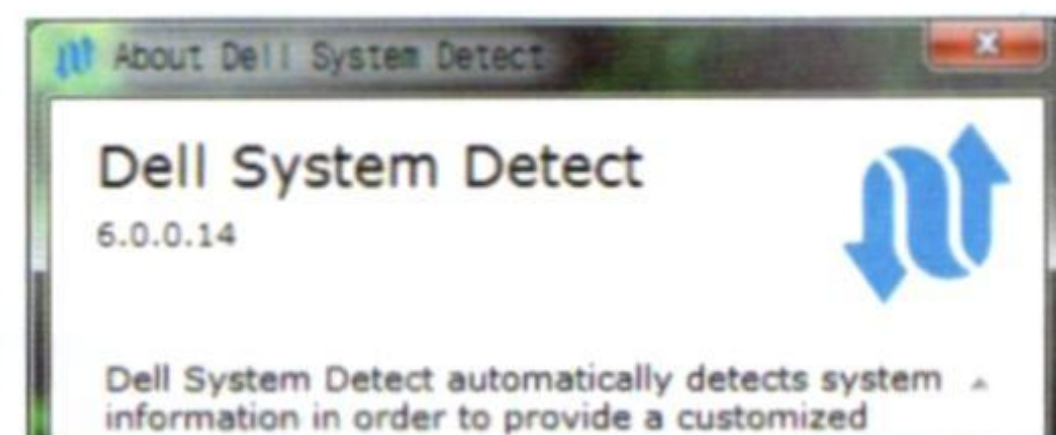


Sul proprio sito Dell ha pubblicato la procedura per rimuovere i certificati eDellRoot e DSDTestProvider dal computer.

cola del sistema al supporto online, permettendo così agli addetti all'assistenza di identificare rapidamente il modello del computer e fornire un servizio più rapido. Peccato che oltre a questo venivano messi a rischio i dati degli utenti.

DELL SYSTEM DETECT: PROGRAMMA INDESIDERATO

Ironia del destino, due soli giorni dopo essersi scusata per il disagio causato dal certificato eDellRoot, l'azienda americana si è trovata invischiata in un nuovo scandalo: a seguito di una attenta verifica sugli altri software



Aggiornate l'applicazione Dell System Detect: quelle più vecchie erano affette dal problema.

preinstallati è stato rilevato come l'applicazione Dell Sistem Detect, che permette di interagire in modo personalizzato con il supporto Dell, ha esattamente lo stesso problema di eDellRoot a causa del suo certificato DSDTestProvider e proprio come questo può essere rimosso con lo stesso tool. Particolare curioso: diversi strumenti di rilevamento malware, tra cui Malwarebytes, classificano quest'applicazione tra i programmi "a rischio", consigliandone la rimozione. Potete seguire il consiglio, oppure, più semplicemente, aggiornare l'applicazione da quest'indirizzo: www.computerbild.it/links?m=278.

GUIDA SICUREZZA

UN ANNO DI INSICUREZZA

L'anno appena trascorso ci ha regalato centinaia di casi di vulnerabilità. **Shavlik**, una società che si occupa di servizi per la tutela della sicurezza aziendale, ha stilato una classifica basandosi sul numero di comunicati ufficiali (i cosiddetti Security Bulletin) emanati dalle stesse aziende e da segnalazione pubbliche e private di sviluppatori e agenzie di sicurezza. Da questa classifica si scopre che l'azienda verso cui siamo abituati a puntare il dito, ovvero **Microsoft**, è soltanto seconda con 135 Security Bulletin e 571 vulnerabilità totali. In prima posizione troviamo invece l'insospettabile **Apple**, con ben 654 vulnerabilità rilevate. Di queste, ben 384 si devono a **MacOS X**, un valore quasi triplicato rispetto alle sole 130 del 2014. Cisco, Oracle e Adobe seguono distaccate, mentre i più virtuosi sono Asus e Lenovo, con sole 11 vulnerabilità. Per la classifica completa, potete collegarvi qui a www.computerbild.it/links?m=281.

CVE Details

The ultimate security vulnerability datasource

Log In Register Reset Password Activate Account

Switch to https://	Home	Top 50 Vendors By Total Number
Browse:	Go to year: 1999 2000 2001 2002 2003 2004	
Vendors	Vendor Name	Number of Vulnerabilities
Products	1 Apple	654
Vulnerabilities By Date	2 Microsoft	571
Vulnerabilities By Type	3 Cisco	488
Reports:	4 Oracle	479
CVE Score Report	5 Adobe	460
CVE Score Distribution	6 Google	323
Search:	7 IBM	314
Vendor Search	8 Mozilla	188
Product Search	9 Canonical	153
Version Search	10 Novell	143
Vulnerability Search	11 Debian	112
By Microsoft References	12 HP	88
Top 50:	13 Redhat	79
Vendors	14 Linux	77
Vendor Cve Scores	15 EMC	73
Products	16 Apache	58
Product Cve Scores	17 SAP	54
Versions	18 Fedora Project	42
Other:	19 XEN	41
Microsoft Bulletins		
Bugtraq Entries		
CVE Definitions		
About & Contact		
Feedback		
CVE Help		

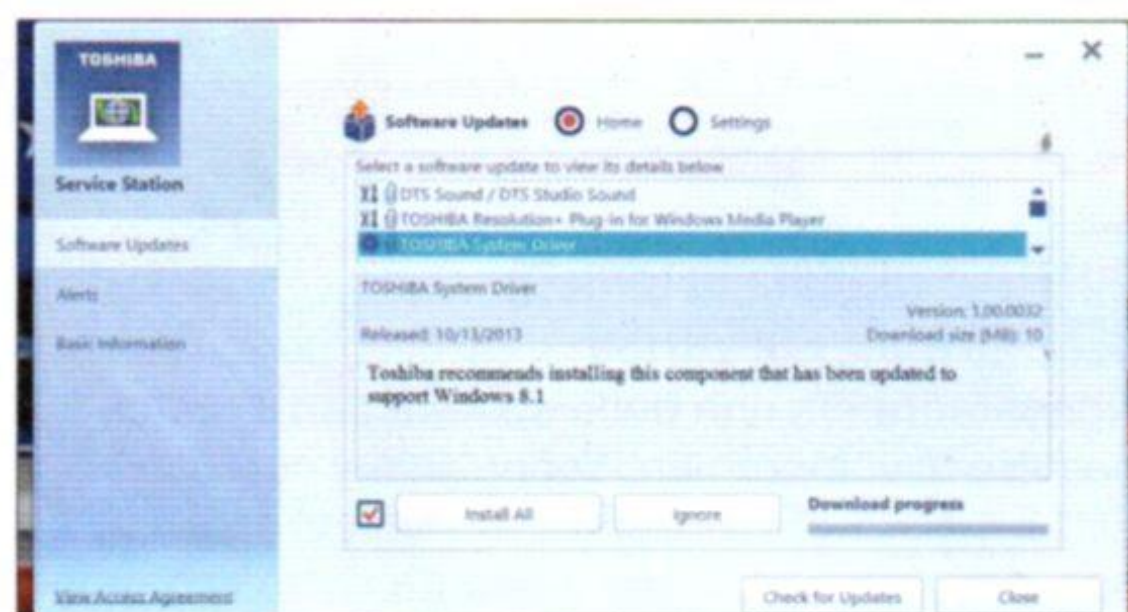
NOTEBOOK

TOSHIBA

TOSHIBA SERVICE STATION

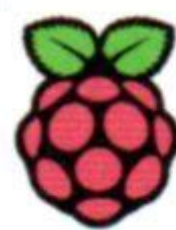
Problemi anche per il **Toshiba Service Station**, il programma utilizzato per cercare automaticamente aggiornamenti per gli altri software Toshiba, il quale a causa di una vulnerabilità poteva consentire ad un utente esterno di bypassare le protezioni in lettura e scrittura del registro di Windows. Purtroppo al momento non ci sono soluzioni a questo problema, se non la completa rimozione dell'applicazione e il fatto che di recente siano circolate voci secondo le quali Toshiba vorrebbe effettuare lo spin off della

divisione computer non lascia presagire una soluzione immediata.



Il Toshiba Service Station dovrebbe aiutare l'utente a tenere aggiornato il proprio sistema, e invece...

MINI-PC



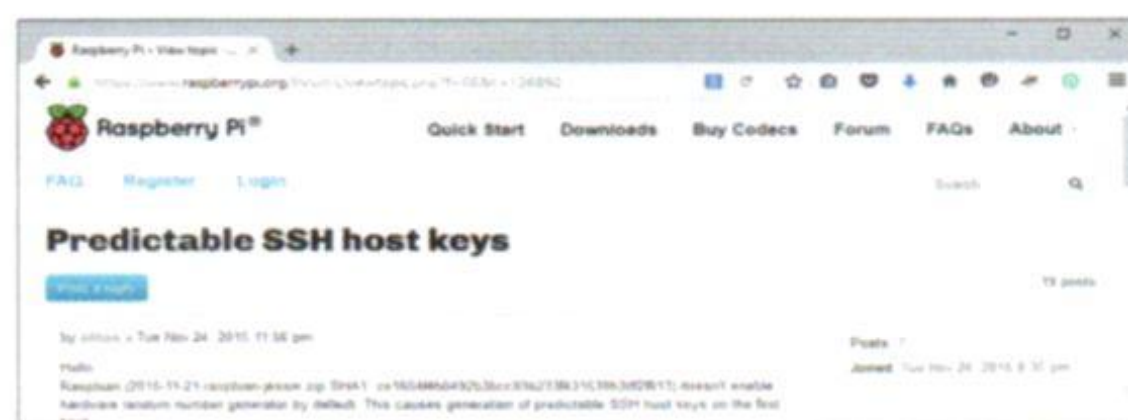
Raspberry Pi

IL TOOL PIÙ USATO DAGLI ESPERTI È A RISCHIO

Il Raspberry Pi è un mini computer che utilizza un sistema operativo particolarmente leggero derivato da Linux. Purtroppo proprio quello ufficiale, il Raspbian, ha una vulnerabilità che coinvolge le chiavi SSH utilizzate per identificare il Raspberry Pi su un server SSH. L'SSH viene normalmente utilizzato, ad esempio, per accedere alla linea di comando del Raspberry Pi da un altro computer collegato alla stessa rete; purtroppo una sequenza di boot non corretta può generare una chiave SSH debole e facilmente scopribile a causa della mancata abilitazione del generatore hardware di numeri casuali. Il problema è stato ben spiegato da uno sviluppatore chiamato Oittaa (www.computerbild.it/links?m=280). Al momento non sono state rilasciate patch in grado di risolvere il problema.



Nonostante utilizzi una versione extra-light di Linux, un sistema estremamente sicuro, neanche il Raspberry Pi si sottrae alle vulnerabilità.



La vulnerabilità dell'SSH sul Raspberry Pi è ben nota agli sviluppatori. Sul forum del sito ufficiale si può approfondire l'argomento.

SMARTPHONE

SAMSUNG

INTERCETTARE LE CHIAMATE? SI PUÒ!

I possessori di Samsung **Galaxy S6** e **Galaxy S6 Edge**, sono potenzialmente soggetti ad una vulnerabilità di tipo "Man in the middle" mica da ridere. A scoprirlo sono stati Daniel Komaromy e Nico Golde, due ricercatori che hanno dimostrato come, utilizzando smartphone basati su chip baseband "shannon", si possano intercettare le conversazioni in partenza e in arrivo da essi. Ovviamente non sono stati resi noti i dettagli dell'exploit, ma possiamo spiegarvi come funziona a grandi linee. Quello che occorre per un attacco di tipo Man in the middle è una base station OpenBTS alla quale il Samsung si connetterà automaticamente. Quando ciò accade, questa potrà iniettare un nuovo firmware per la baseband che

farà instradare verso la base station "contraffatta" tutte le conversazioni, che potranno quindi essere registrate e poi inviate verso la normale rete telefonica. Per adesso il problema pare circoscritto ai due telefoni citati, ma che la cosa potrebbe allargarsi a molti altri smartphone Android.



I due ricercatori Daniel Komaromy e Nico Golde mostrano l'exploit trovato al Pwn2Own di Tokyo.

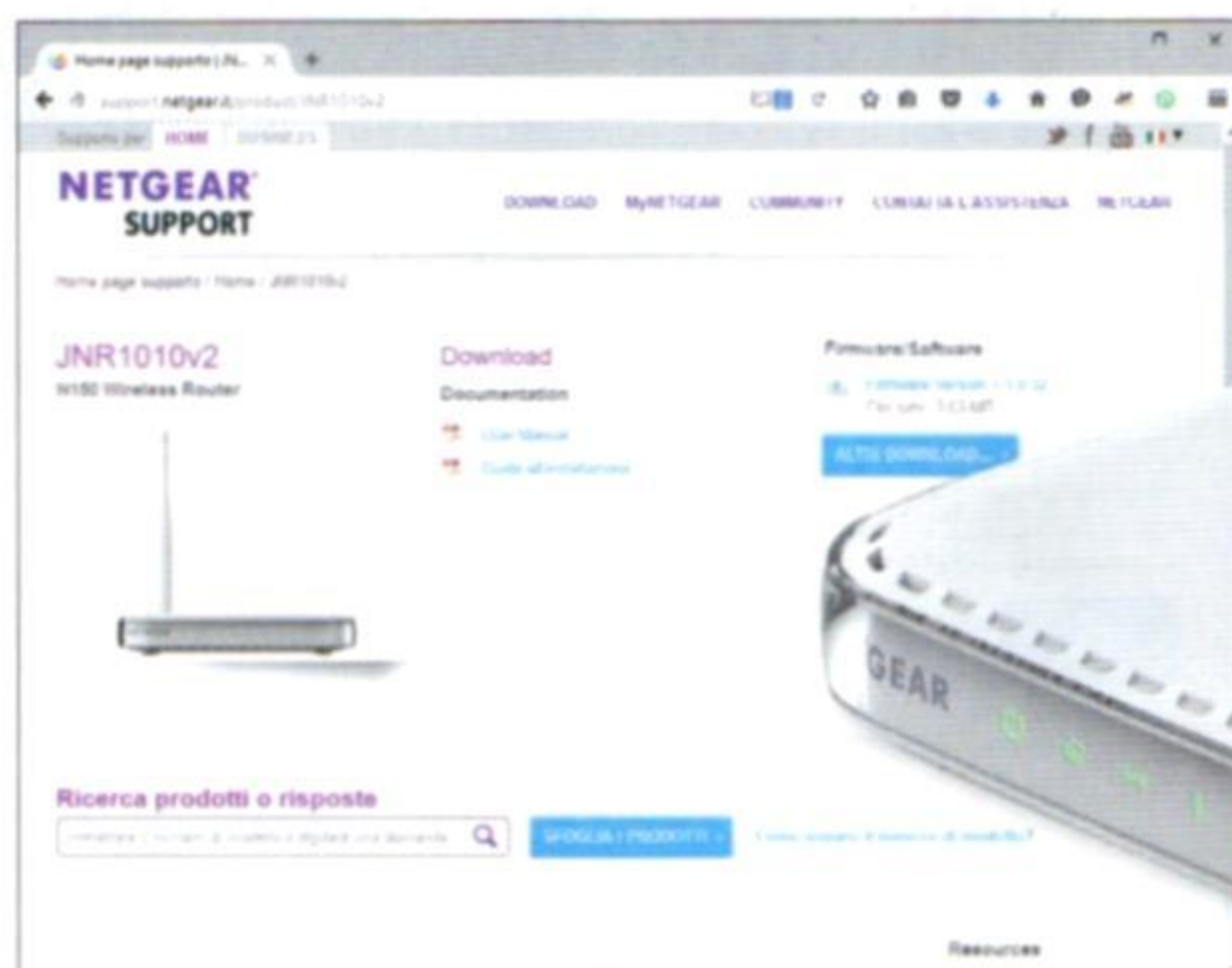
NETGEAR®

VULNERABILITÀ SOAP

SOAP (Simple Object Access Protocol) è un protocollo basato su XML ed utilizzato per lo scambio di messaggi e dati tra componenti software, ad esempio per inviare una richiesta da un client ad un server e ricevere informazioni. Netgear lo utilizza nell'applicazione Genie Desktop, che permette di modificare i parametri del dispositivo da PC. Purtroppo questo componente contiene una falla di sicurezza sfruttabile da un hacker per scoprire la chiave del WiFi, la password e il seriale del router oltre a dettagli sui dispositivi ad esso connessi. Per risolvere il problema aggiornate il firmware del router alla sua ultima versione e disabilitate la gestione remota.

VULNERABILITÀ DNS

Di recente due società che si occupano di sicurezza, la Compass Security e la Shellshock Labs, hanno scoperto un exploit che permette di acquisire l'accesso come root sui router Netgear senza che si debba indicare alcuna



I router coinvolti nel problema hanno tutti ricevuto un aggiornamento per il firmware. Controllate e aggiornate anche il vostro.



Alcuni router Netgear hanno una vulnerabilità che potrebbe permettere ad un hacker di violare la sicurezza del computer.

password. A dire il vero i router che soffrono di questo problema non sono moltissimi (pare siano tra i 5.000 e i 10.000), ma la sua gravità rimane, visto che la navigazione dell'utente potrebbe essere reindirizzata verso un

sito specifico, magari "preparato" ad arte per diffondere dei malware. La soluzione? Collegatevi su www.computerbild.it/links?m=282 e scaricate il nuovo firmware per il vostro router (se è nell'elenco qui presente).



NETUSB E I SUOI PROBLEMI

NetUSB è una tecnologia proprietaria sviluppata dalla società taiwanese KCodes grazie alla quale è possibile offrire funzionalità "USB Over IP" e rendere così disponibili in una rete locale i servizi di un qualsiasi dispositivo connesso ad una porta USB e pensato per condividere file. La condivisione viene gestita tramite l'avvio di un server sulla porta TCP 20005 al quale si interfaccia il software presente sul PC dell'utente. Normalmente il client invia al

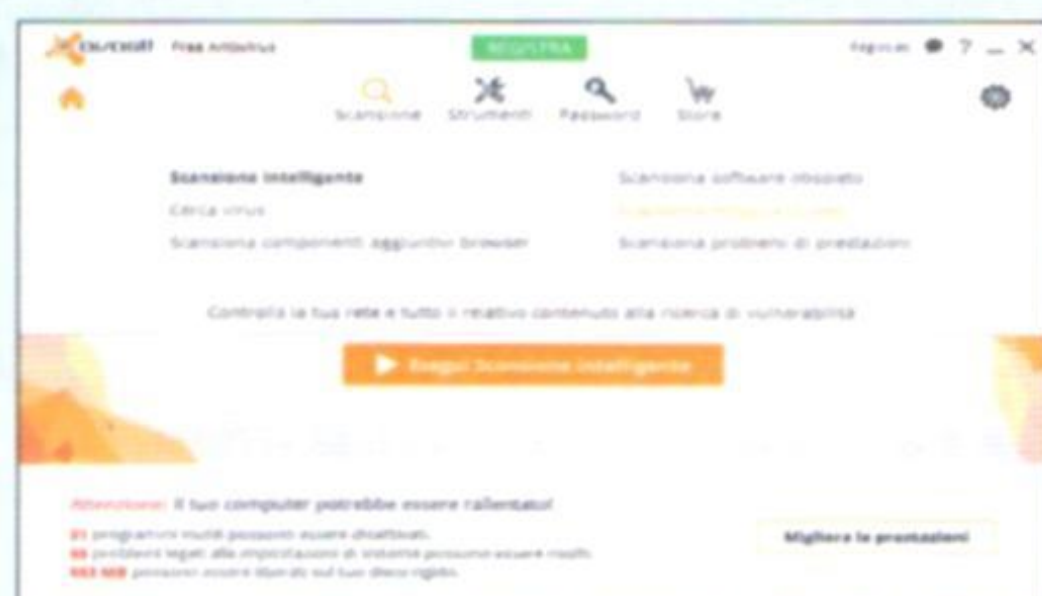
server il proprio nome per l'autenticazione; se però questo supera i 64 caratteri viene generato un errore di Buffer overflow che un hacker potrebbe sfruttare per far crashare il router o per provare ad eseguire da remoto codice malevolo su di esso. Ad essere affetti da questo problema sono router di molte marche, tra queste troviamo D-Link, Netgear, TP-Link, TRENDnet e ZyXEL, ma non solo. Purtroppo al momento non tutti hanno preso provvedimenti. Il nostro consiglio è il solito: aggiornate sempre il router con l'ultima versione del firmware. Da notare che questo problema non affligge i prodotti la cui porta USB è dedicata esclusivamente alla connessione di chiavette USB 3G/4G.



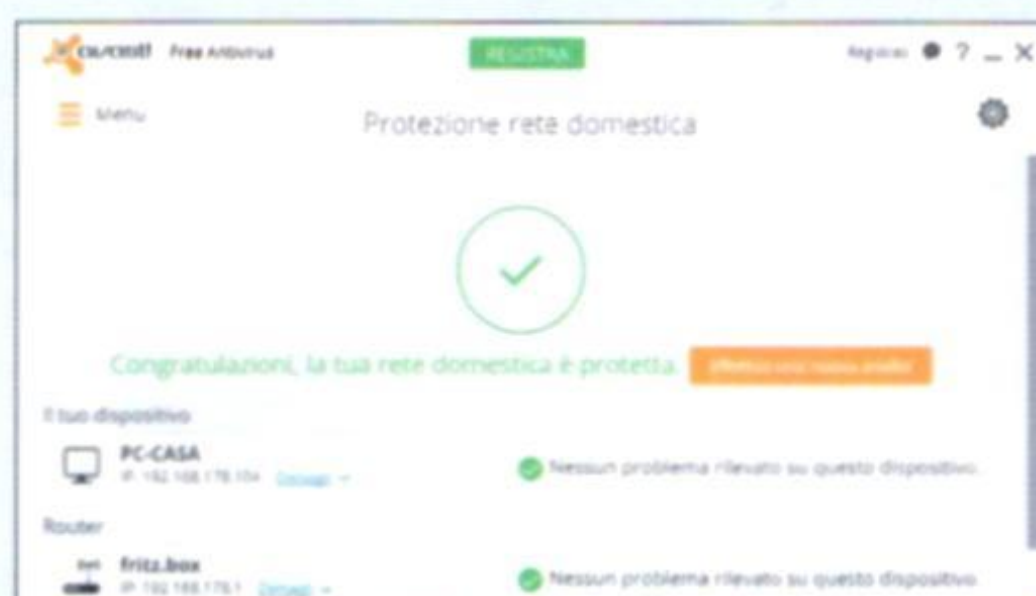
TP-Link è stato uno dei primi produttori a rendere disponibili aggiornamenti per i firmware dei router coinvolti nel problema NetUSB.

COME CONTROLLARE SE IL ROUTER HA DELLE VULNERABILITÀ

Sospettate che il vostro router abbia qualche vulnerabilità? Volete verificarlo? Basta installare Avast, l'antivirus free che include anche un controllo specifico per i router.



1 Scaricate e installate Avast, quindi cliccate su **Scansione** e poi su **Scansione minacce di rete** per avviare la ricerca di eventuali problemi di sicurezza sul vostro PC, sul router e su tutti gli altri dispositivi connessi in rete locale.



2 Se avete molti dispositivi connessi, la scansione può richiedere diversi minuti. Al termine se non vengono rilevate vulnerabilità verrà visualizzato un check verde con la scritta **"Nessun problema rilevato su questo dispositivo"**. Verificate che questo check sia presente anche sulla riga relativa al router.



3 Se volete sapere quali servizi siano attivi, basta cliccare sul link **Dettagli**. Qui troverete tutto ciò che il router condivide con la rete, tra cui il nome e il produttore, il suo indirizzo IP e MAC e le porte aperte. Se dovessero esserci dei problemi, toccherà avviare gli opportuni correttivi.

GUIDA SICUREZZA

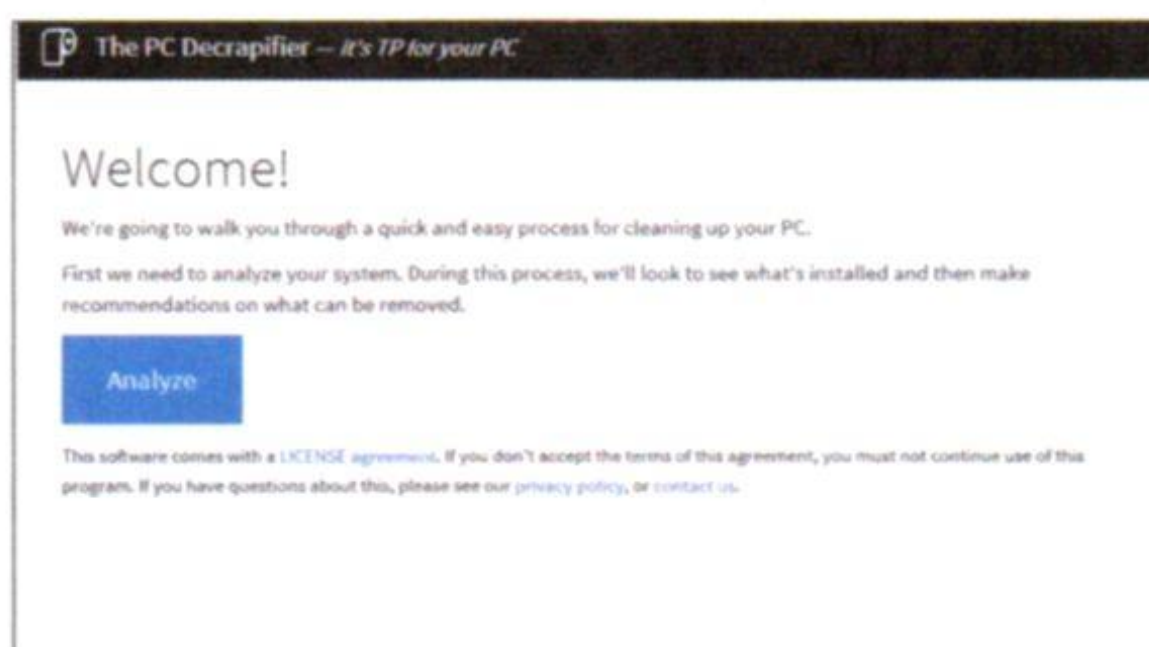


VULNERABILITÀ IN COSTANTE AUMENTO

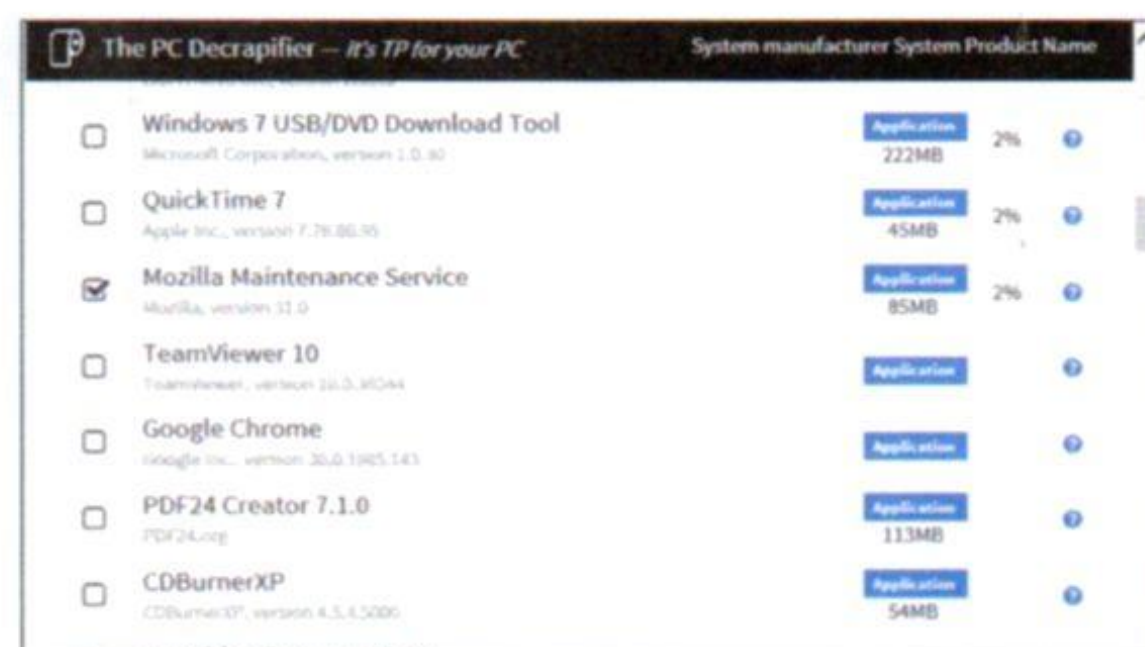
La sicurezza nei dispositivi connessi alla rete è importante, soprattutto adesso, in quanto la cosiddetta **IoT** (Internet of Thing, l'Internet delle Cose) è in fase di forte crescita. I dispositivi connessi aumentano giorno per giorno e aumentano le cose che con essi facciamo. Una recente ricerca effettuata da Andrei Costin (Eurecom), Apostolis Zarras (Università della Ruhr Bochum) e Aurelien Francillon (Eurecom) ha rivelato come in 1.925 firmware realizzati da 54 vendor e sottoposti a test siano state trovate ben **9.271 vulnerabilità** in 185 di essi. Non solo: testando 246 Web Interface (quei software che permettono di interfacciarsi con un dispositivo tramite il Web), sono state scoperte altre 90 vulnerabilità. 21 firmware sono risultati soggetti a vulnerabilità di tipo "command injection", 32 hanno evidenziato problemi sull'XSS (Cross Site Scripting), causati da un'insufficiente controllo dell'input nei form, e altri 37 sono vulnerabili ad attacchi di tipo CSRF (Cross-Site request forgery). La cosa triste è che al momento, nonostante questi risultati, molti produttori non vogliono (o non possono) investire maggiormente per migliorare la sicurezza dei propri prodotti.

RIMUOVERE IL BLOATWARE DAL COMPUTER

Hai acquistato un nuovo computer e lo hai trovato pieno di programmi che si avviano automaticamente? Ripuliscilo con le utility consigliate da **COMPUTER BILD**.



1 Alla prima accensione, dopo aver acquistato un nuovo PC di solito si trovano già diverse applicazioni installate. Formattare e installare una versione "pulita" di Windows è la soluzione ideale, ma spesso la meno praticabile; meglio optare per una pulizia mirata con **PC Decrapifier**. Scaricate il programma e installatelo dal nostro DVD/WEB CD, avviatelo e cliccate su **Analyze**.



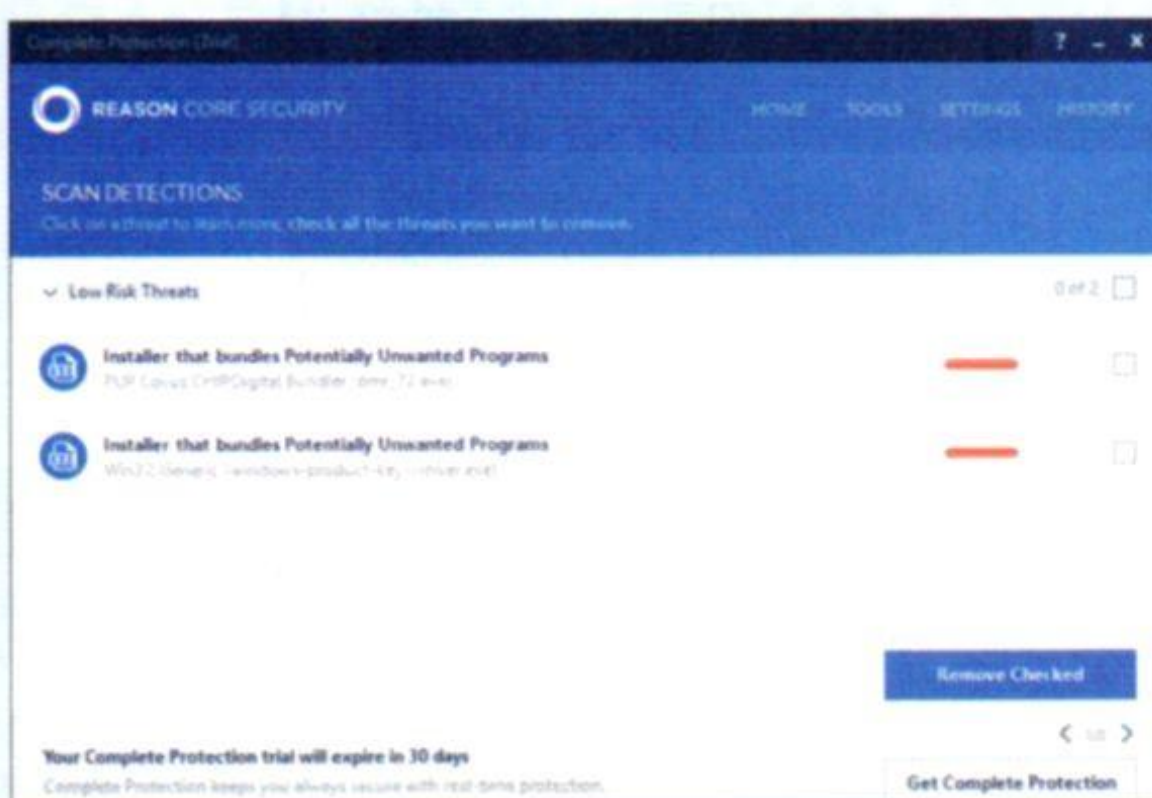
2 L'applicazione inizierà una approfondita scansione del sistema alla ricerca di applicazioni da rimuovere e le inserirà nei tre tab presenti in home: **Recommended**, **Questionable** e **Everything Else**. Per eliminare un'applicazione basta semplicemente cliccare sulla relativa casella e poi su **Remove Selected**. Così facendo avrete un computer sicuramente più pulito e veloce.

COME SCOPRIRE SE IL SISTEMA È PROTETTO

Avere un antivirus installato è sicuramente un buon modo per assicurarsi che non vi siano problemi con virus e altri malware, tuttavia non si può avere la sicurezza al 100%. Allora come verificarlo? Ecco qualche sintomo che dovrebbe farci quantomeno insospettire e le utility che possono aiutarci ad indagare.

1 CHE LENTEZZA QUEL PC

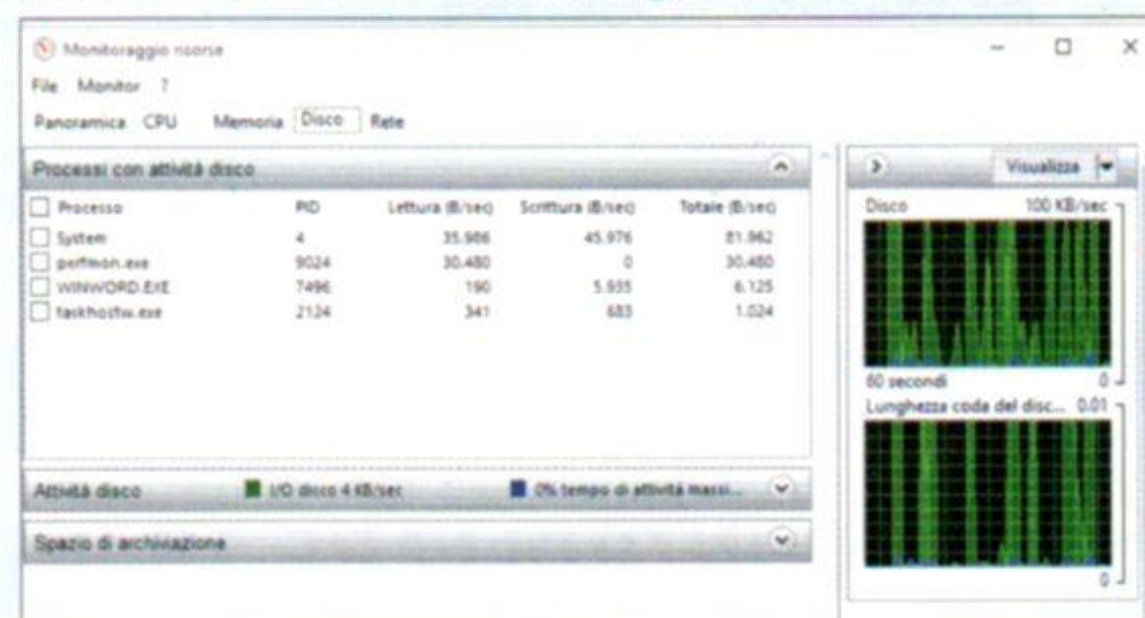
Il computer che all'improvviso rallenta o esegue con difficoltà i programmi e la copia di file, dovrebbe far scattare un campanello d'allarme. Le cause possono essere diverse: ad esempio potrebbe essere in esaurimento lo spazio sul disco rigido, oppure questo potrebbe essere particolarmente frammentato, ma potrebbe anche essere un malware. Per verificarlo installate **Reason Code Security** ed avviate una scansione e, se vengono riscontrati problemi, selezionateli e cliccate su **Remove Checked**.



2 IL DISCO È SEMPRE IN ATTIVITÀ

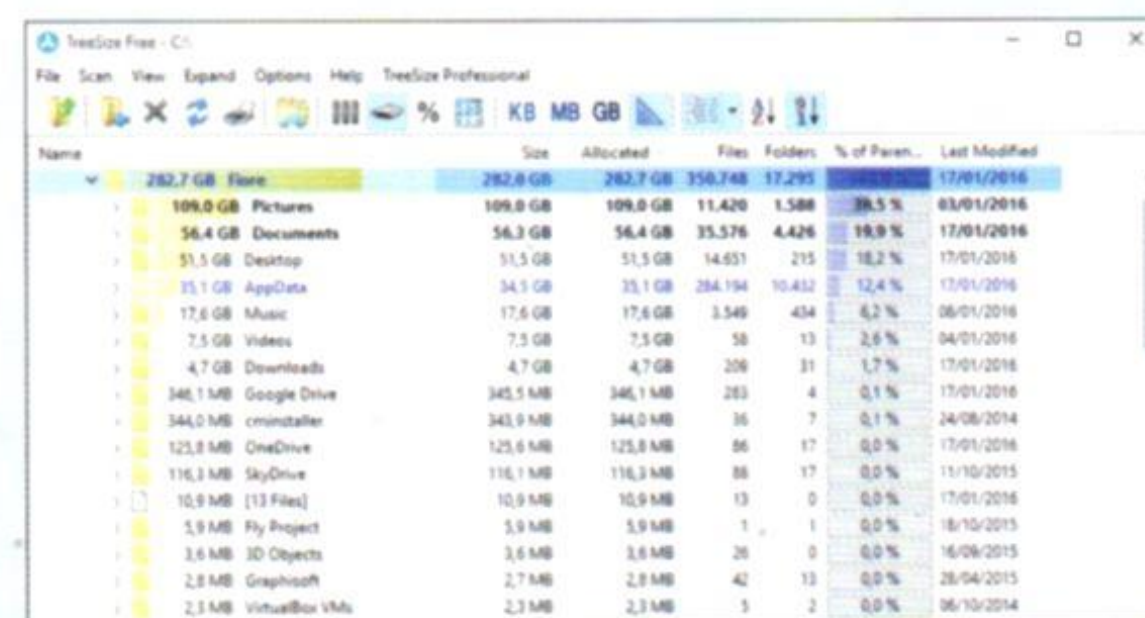
Se il disco rigido sembra impazzito e frulla continuamente, date uno sguardo a quali sono le applicazioni o i processi in esecuzione. Aprite **Gestione attività** premendo assieme i tasti **CTRL+ALT+CANC** e scegliendo **Gestione risorse** dall'elenco che appare. Poi cliccate su

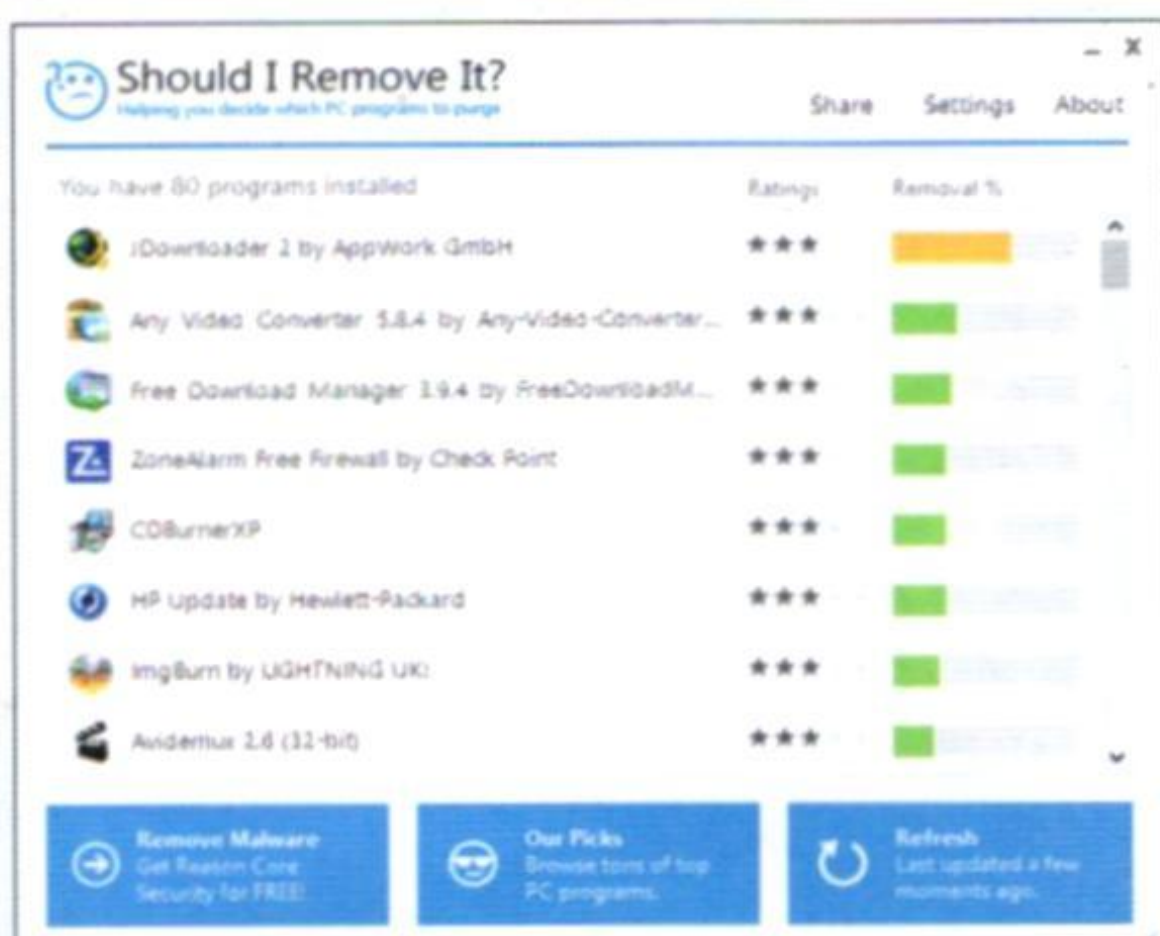
Prestazioni, Disco, Apri monitoraggio risorse e Disco per verificare cos'è che impegna così tanto il disco.



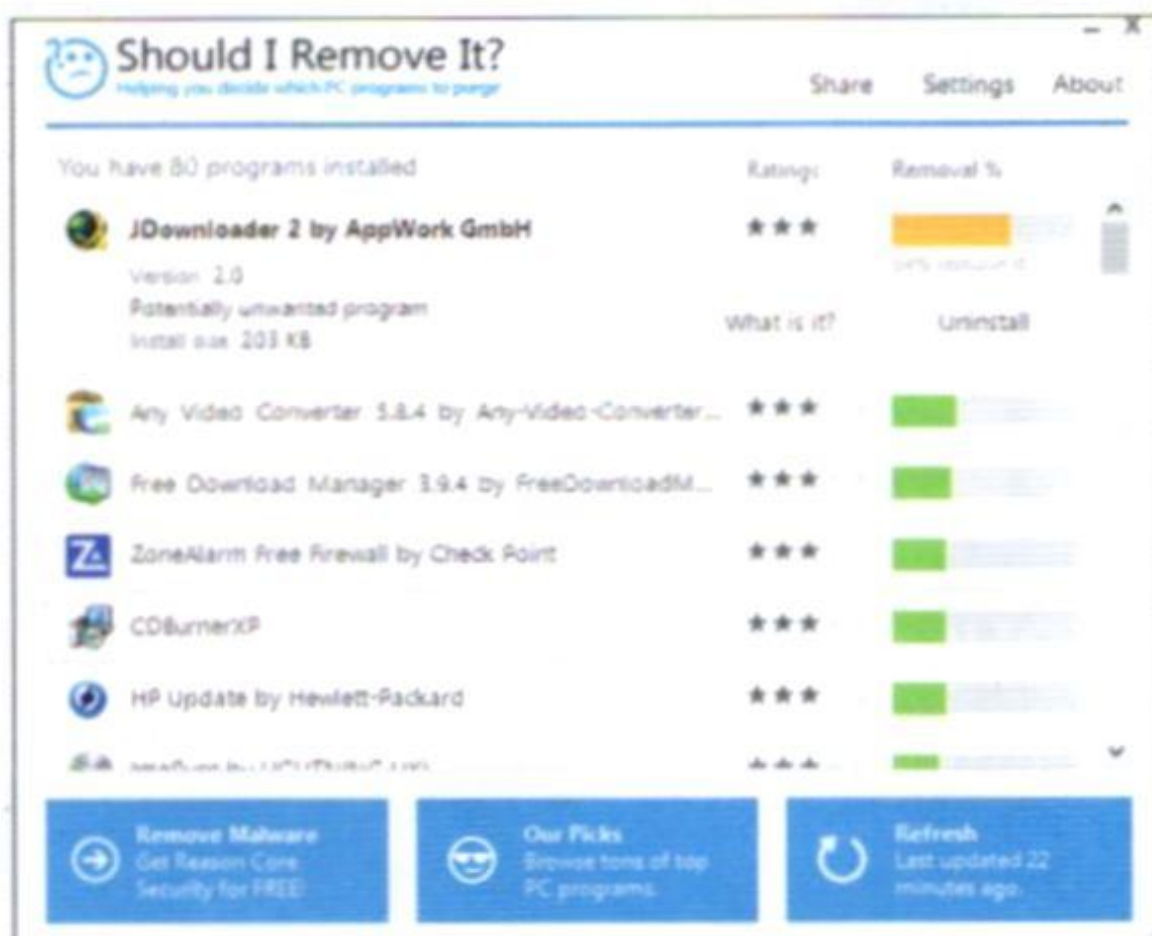
3 LO SPAZIO SUL DISCO È FINITO

A proposito di spazio: se notate una diminuzione improvvisa di spazio libero sul disco rigido installate un programma come **TreeSize Free**, così potrete vedere quali sono i file che occupano più spazio. E se questi dovessero avere nomi o estensioni strane... meglio un ulteriore controllo antivirus.





3 Altro programma interessante per rimuovere Bloatware e altri software più o meno inutili è **Should I Remove It**, contenuto anch'esso sul nostro DVD/WEB CD. Scaricatelo e installatelo, quindi avviatelo e attendete il termine della scansione. Le applicazioni trovate verranno visualizzate in base alla loro "inutilità" di permanenza sul PC.



4 Cliccando su uno dei programmi elencati appariranno due pulsanti. Cliccando su **What is it?** verrà aperta una finestra del browser con informazioni sull'applicazione selezionata. Cliccando su **Uninstall**, invece, l'applicazione verrà eliminata dal sistema. Dovreste rimuovere prima i programmi che presentano una banda rossa o arancio; sono quelli più disinstallati dagli utenti.



4 I PROGRAMMI SI CHIUDONO DA SOLI!

Se all'improvviso i programmi e le app di Windows si aprono a stento o si chiudono inaspettatamente, effettuate un controllo antimalware approfondito.

5 IL SISTEMA SI BLOCCA ALL'IMPROVISO

Se il computer si blocca all'improvviso, anche se non state eseguendo alcun programma, potrebbe essere un sintomo di malfunzionamento hardware. Oppure un virus. Urge verificare con una scansione approfondita.

6 L'ANTIVIRUS NON SI ABILITA PIÙ!

Se l'antivirus è disabilitato e non riuscite più a riabilitarlo, probabilmente siete vittima di un virus o di un altro malware. Effettuate una scansione con un altro antivirus, magari utilizzando un disco di emergenza.

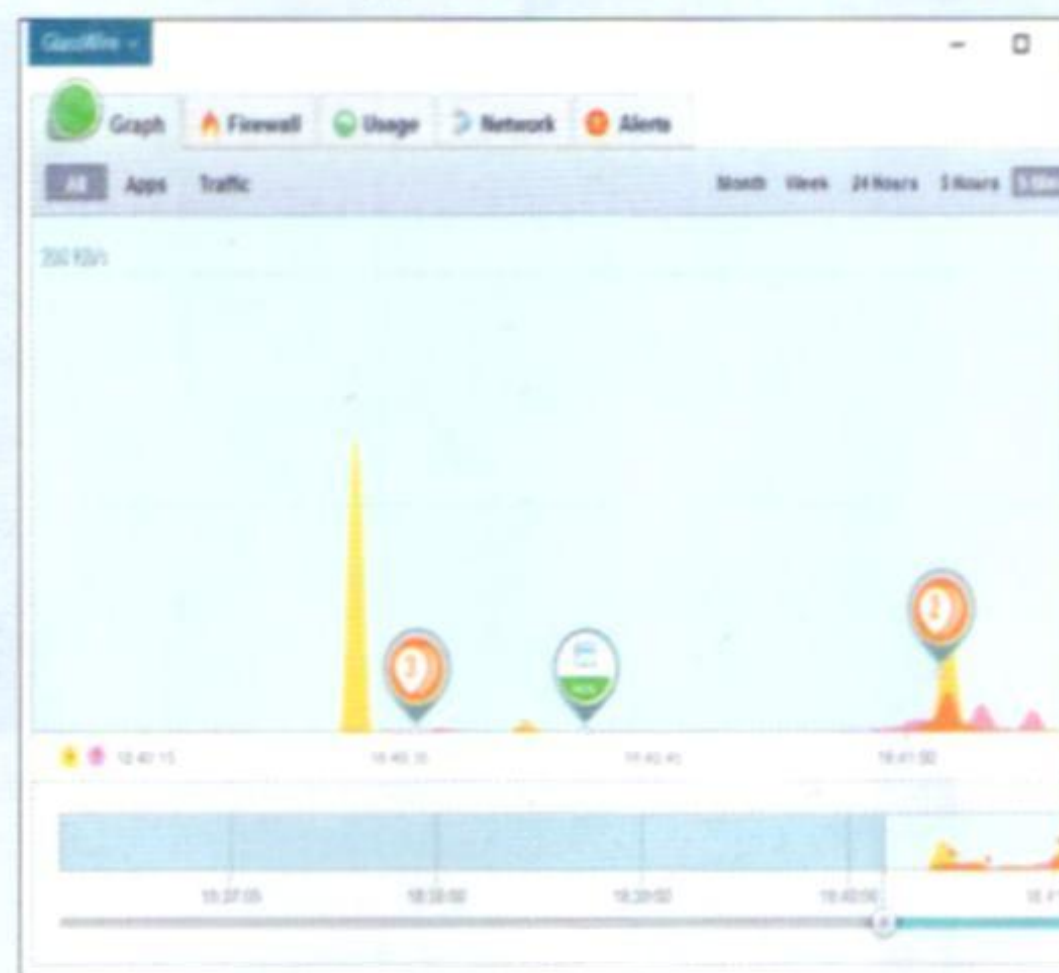
7 IMPOSTAZIONI DEL BROWSER MODIFICATE

Altro sintomo di "intossicazione da malware" sono le impostazioni del browser modificate senza il vostro intervento. Di solito ad essere oggetto di modifica sono le opzioni di sicurezza,

la pagina iniziale e il motore di ricerca. Usate un programma come **AdwCleaner** per risolvere il problema.

8 LA CONNESSIONE INTERNET È LENTA

L'apertura delle pagine Web e i download sono più lenti del normale? Controllate che non vi siano processi anomali che consumano banda utilizzando un'applicazione come **GlassWire**.

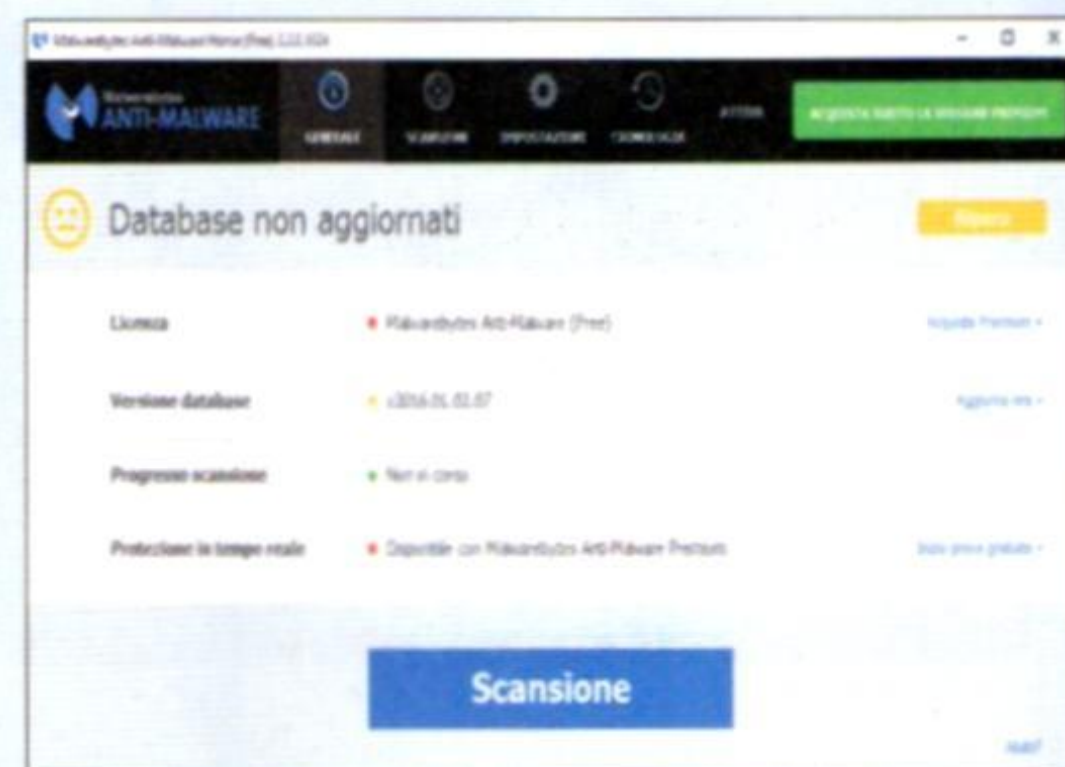


9 APPAIONO POPUP A CASO

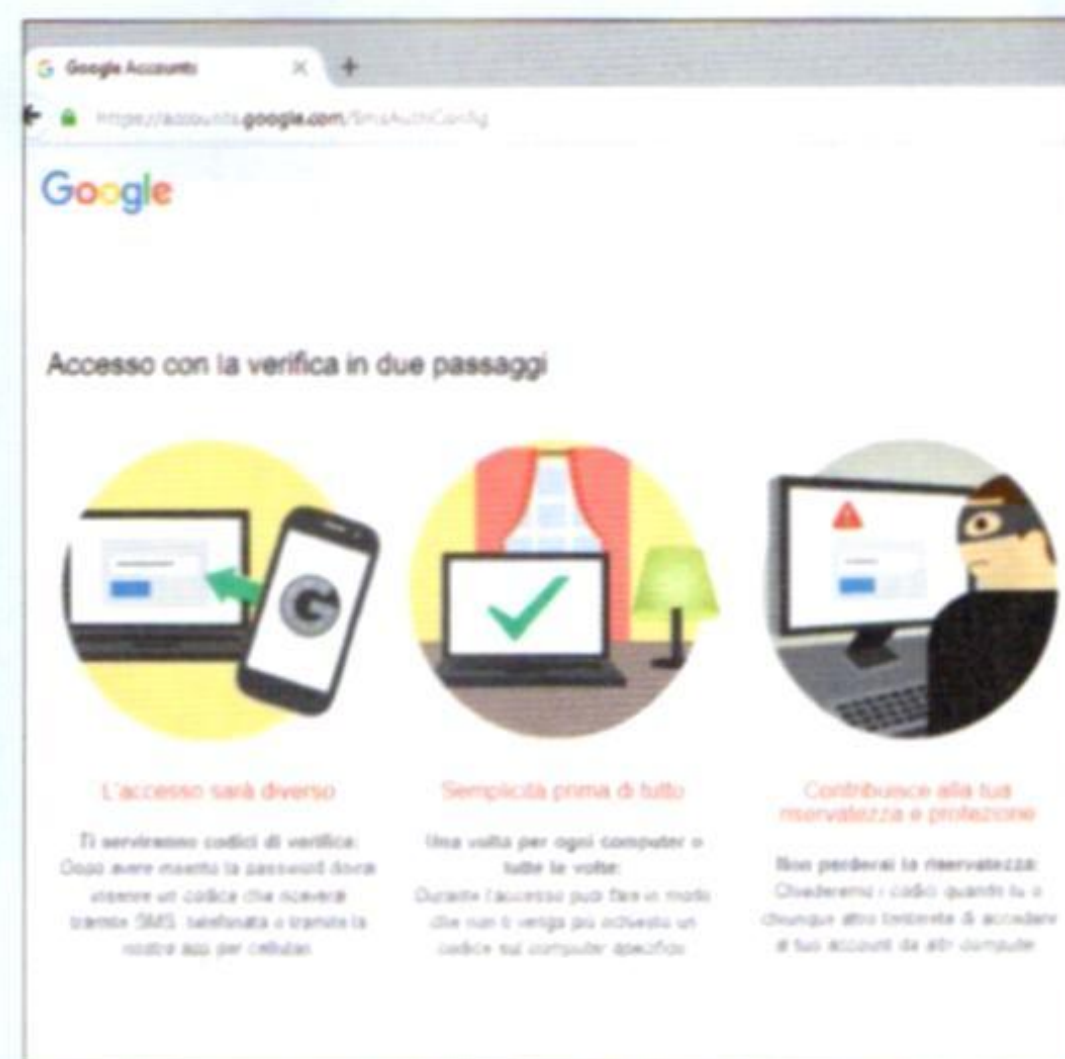
Se sul computer cominciano ad apparire dei popup a casaccio, soprattutto se dal dubbio contenuto, il computer potrebbe essere infestato da un malware. Eseguite una scansione con uno strumento come **MalwareBytes Anti Malware**, disponibile sia in versione gratuita che a pagamento, con in più la protezione in tempo reale.

10 GLI AMICI RICEVONO EMAIL "STRANE"

Se i vostri amici ricevono email che non ri-



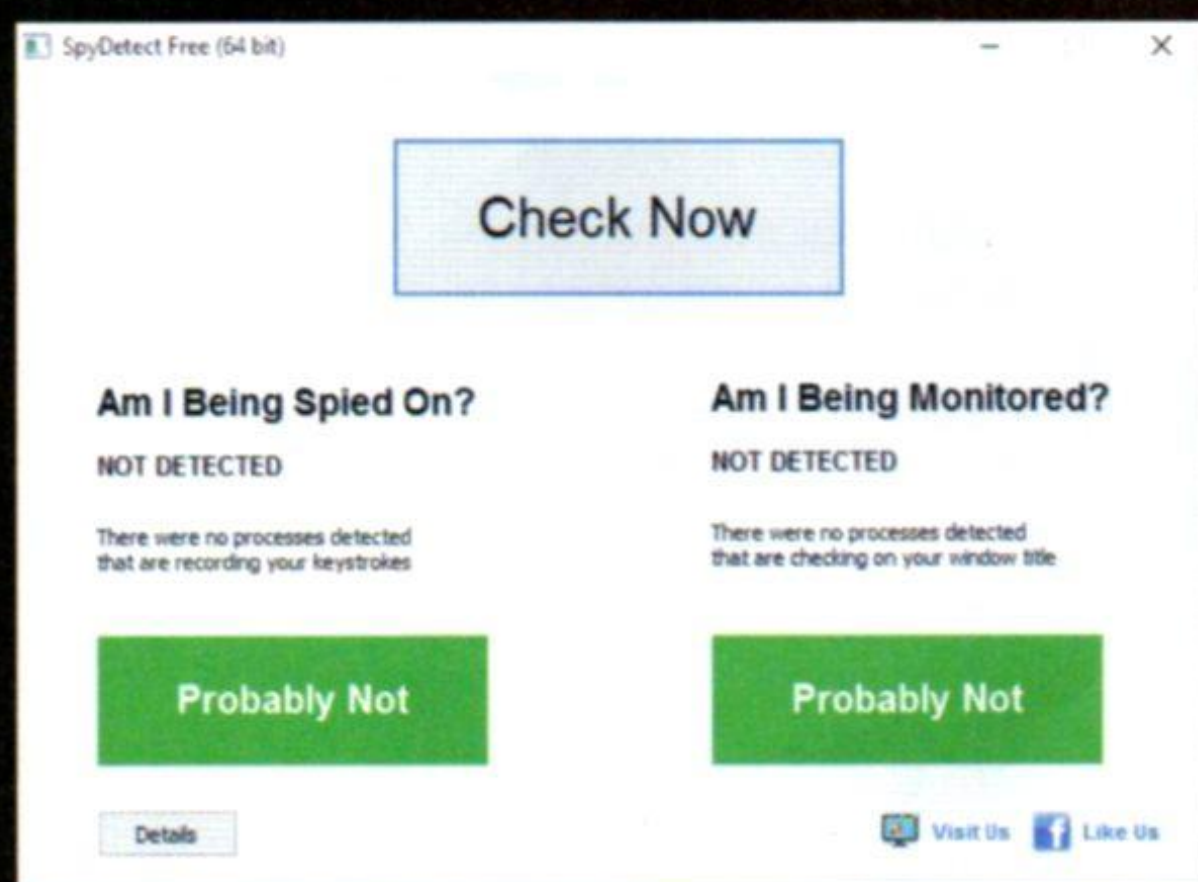
cordate di aver mai spedito, magari contenenti soltanto un link a qualche sito Web, affrettatevi a cambiare la password di accesso alla posta elettronica e, se possibile, abilitate la verifica in due passaggi, con la quale per l'accesso viene richiesto anche un codice inviato tramite SMS.



Scopri se qualcuno si è **INTRUFOLATO SUL TUO COMPUTER** e adesso conosce vita, morte e miracoli della tua vita informatica. Ecco come sgamare gli **SPIONI NASCOSTI** e come eliminarli.

1 Scoprire i processi nascosti che monitorano le attività

Per scoprire se sul vostro computer si annida qualche programma-spia, potete utilizzare **SpyDetect-Free**, il quale effettua un controllo velocissimo e permette di scoprire in poco più di un minuto se si è spiati o monitorati. Per capire se si è spiati viene effettuata una ricerca sui processi nascosti, eventualmente pronti a registrare tasti premuti e password digitate. Per scoprire se si è monitorati, invece, per 60 secondi il programma si mette in attesa per scoprire se vi sono processi che cercano di monitorare quali finestre si aprono sul computer. Utilizzare questo programma è semplicissimo: tutto ciò che dovrete fare sarà avviarlo e cliccare sul pulsante **Check Now**. Se non ci sono problemi dopo la scansione vedrete due **"Probably Not"** nei pulsanti verdi in basso. Se invece c'è qualche problema, allora i pulsanti si coloreranno in giallo e la scritta sarà **"Probably Yes"**. Cliccando sul pulsante **Details** è possibile vedere quali sono i processi in esecuzione rilevati da SpyDetectFree.



2 Controllare per la presenza di RootKit

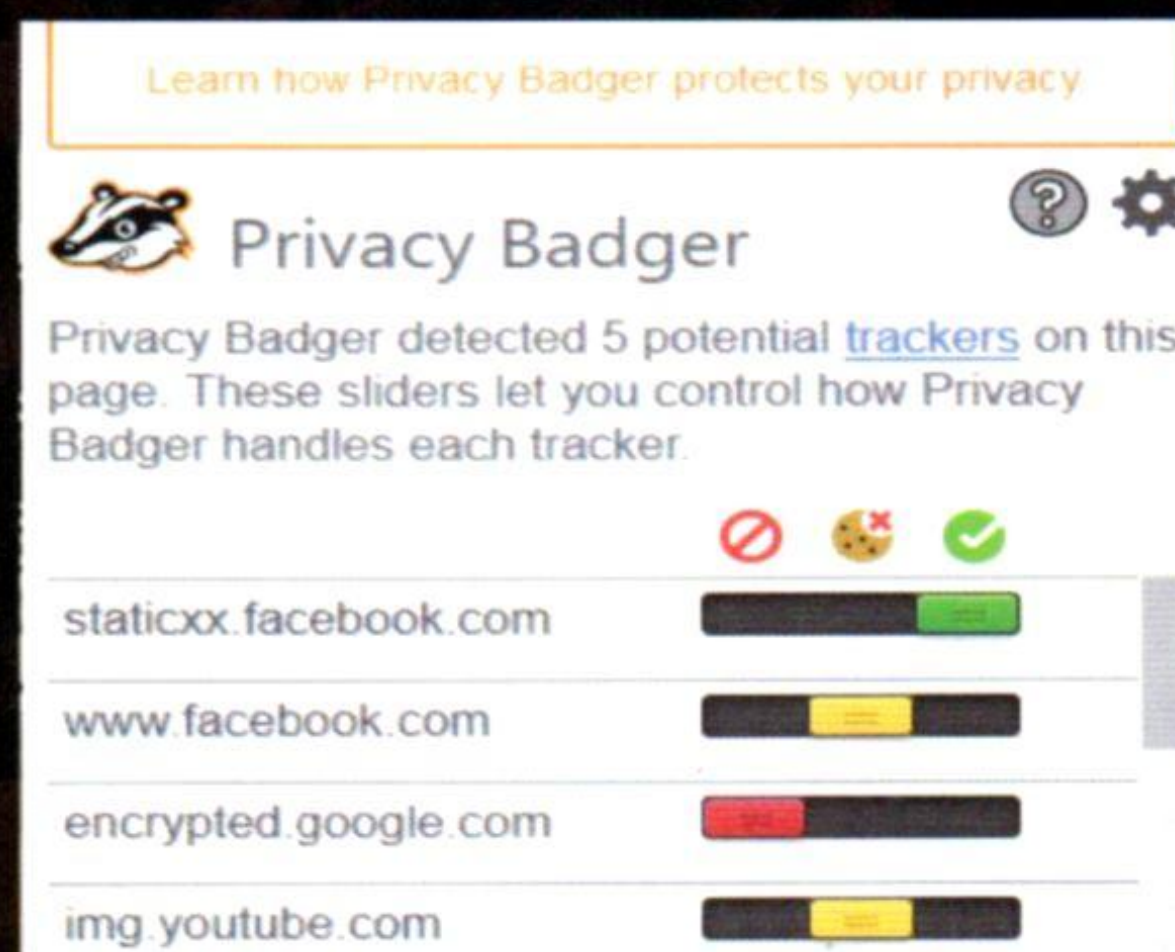
Il modo migliore per verificare se siete stati "colonizzati" da un Rootkit, ovvero da un programma in grado di prendere il controllo del sistema senza la vostra autorizzazione, è utilizzare **Malwarebytes Anti Malware**. Prima di utilizzarlo, però, dovremo modificare qualche impostazione, visto che normalmente Malwarebytes non effettua una scansione per i rootkit per evitare di allungare troppo i tempi di scansione. Abilitiamo la scansione cliccando su **Impostazioni, Rilevamento e**

protezione, quindi sull'opzione **Ricerca Rootkit**. Il problema con i rootkit, come tra l'altro spiegato anche sul sito di MalwareBytes, è che questi non sempre possono essere eliminati senza conseguenze serie per il sistema, come blocchi o instabilità. Se, quindi, la scansione dovesse riportare come risultato qualche **"Unknown.Rootkit"** conviene contattare il supporto di MalwareBytes per capire come intervenire nel modo più corretto.



3 Scoprire e bloccare i tracker Web

La Electronics Frontier Foundation ha reso disponibile uno strumento chiamato **Privacy Badger**, disponibile per Chrome e Firefox, con il quale è possibile controllare e bloccare i cookie tracker. Se durante la navigazione si clicca sulla sua icona si apre una finestra nella quale tramite tre colori è possibile individuare la pericolosità dei cookies presenti. Quelli in verde sono innocui perché provengono da do-

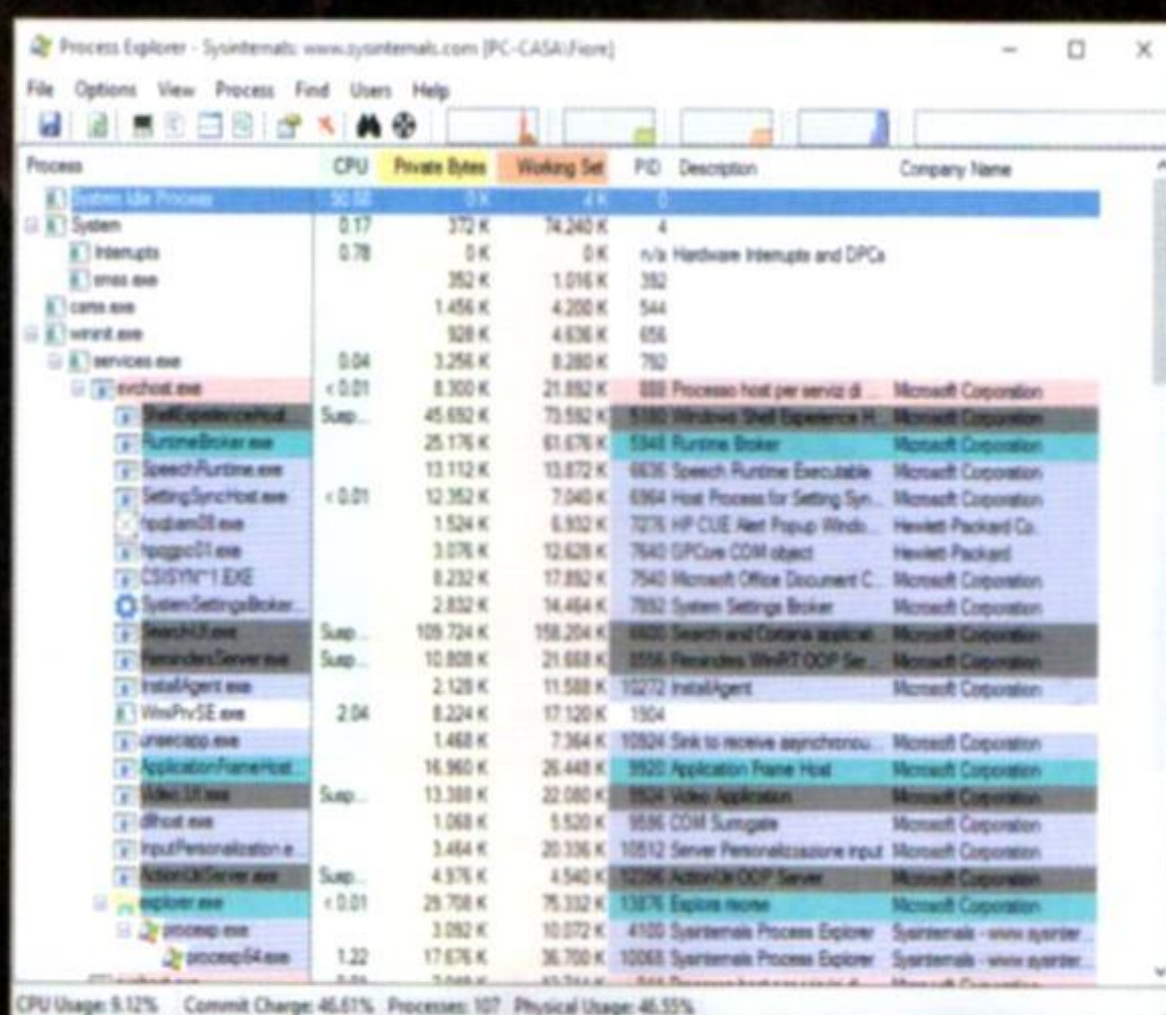


SPIATO?

mini non aggressivi. Quelli in giallo vi tracciano per mostrarvi contenuti appropriati al vostro target, mentre quelli in rosso sono i cookies da bloccare perché invasivi della privacy. Agendo sugli slider associati a ciascun cookie è possibile modificare il comportamento di Privacy Badger, abilitando cookie bloccati o, viceversa, bloccando cookie innocui. Utile la possibilità di bloccare anche i social widget (opzione disattivabile).

4 Scoprite cosa viene eseguito in background

Normalmente ci sono decine di programmi e servizi che vengono eseguiti in background su un computer. Tra questi potrebbero esserci dei malware connessi ad Internet e pronti ad aprire le porte del vostro computer a qualche malintenzionato, che potrebbe usarlo per creare una botnet. Per scoprire cosa viene eseguito in background potete utilizzare **Process Explorer**, un tool gratuito di Microsoft che permette di valutare l'innocuità dei processi in esecuzione.



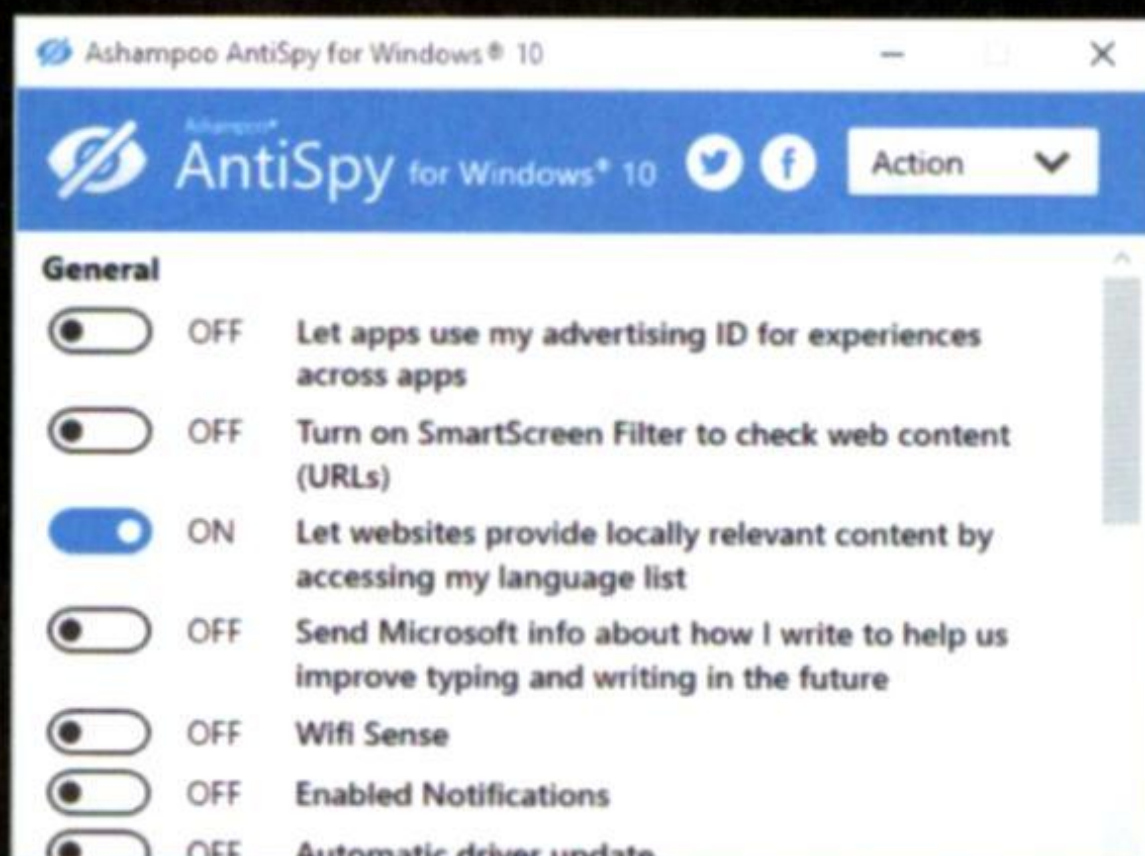
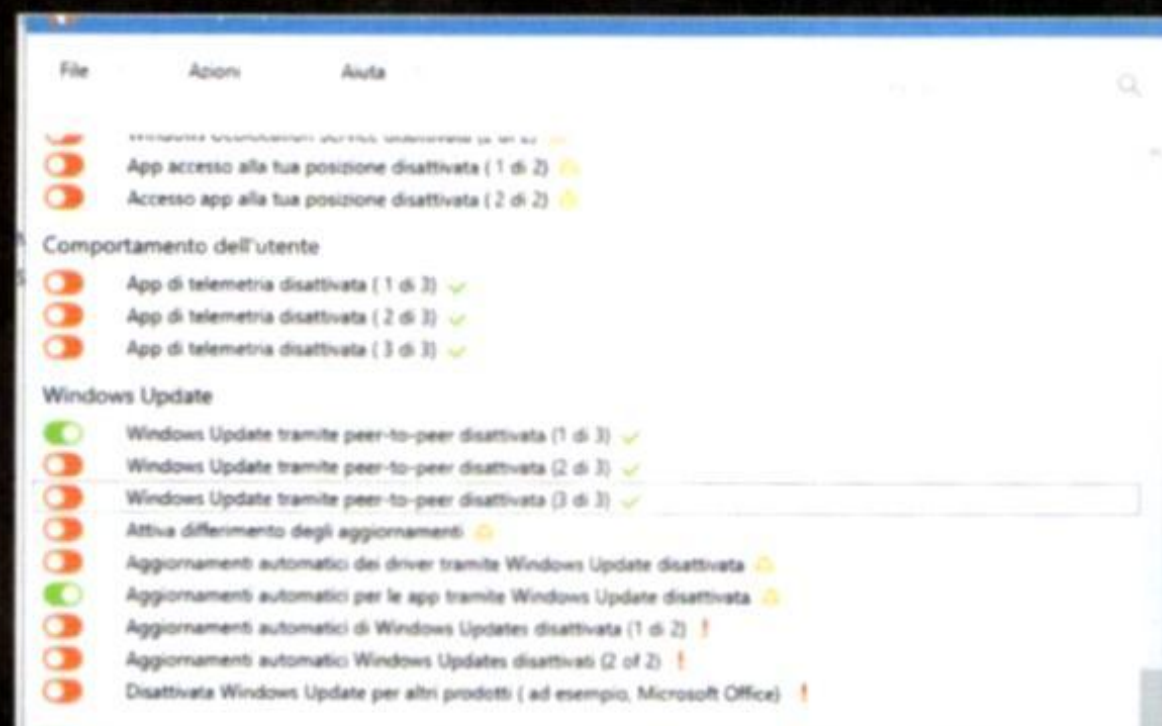
Process	CPU	Private Bytes	Working Set	PID	Description	Company Name
System Idle Process	0.00	0 K	0 K	0		
System	0.17	372 K	74,240 K	4		
smss.exe	0.78	0 K	0 K	352	n/a Hardware Interrupts and DPCs	
csrss.exe		252 K	1,016 K	352		
smss.exe		1,456 K	4,200 K	544		
csrss.exe		528 K	4,636 K	556		
services.exe	0.04	3,256 K	8,280 K	752		
svchost.exe	< 0.01	8,300 K	21,880 K	888	Process host per servizio di	Microsoft Corporation
SearchIndexing.exe	Sup...	45,632 K	73,580 K	888	Windows Search Experience H...	Microsoft Corporation
RuntimeBroker.exe	Sup...	25,176 K	61,676 K	544	Runtime Broker	Microsoft Corporation
SpeechRuntime.exe	Sup...	13,112 K	13,872 K	6436	Speech Runtime Executable	Microsoft Corporation
SettingSyncHost.exe	< 0.01	12,352 K	7,040 K	6364	Host Process for Setting Syn...	Microsoft Corporation
Appium01.exe		1,524 K	6,932 K	7076	HP CLUE Next Pop-up Wind...	Hewlett Packard Co.
Appium01.exe		3,076 K	12,628 K	7640	GP Core COM object	Microsoft Corporation
CSISync1.exe		8,232 K	17,852 K	7540	Microsoft Office Document C...	Microsoft Corporation
SystemSettingsBroker.exe		2,832 K	14,464 K	7552	System Settings Broker	Microsoft Corporation
SearchIndexing.exe	Sup...	109,724 K	158,204 K	8800	Search and Cortana applica...	Microsoft Corporation
SearchIndexing.exe	Sup...	10,808 K	21,688 K	8556	Windows Search Indexing S...	Microsoft Corporation
InstallAgent.exe		2,128 K	11,588 K	10272	InstallAgent	Microsoft Corporation
WinPrv2E.exe	2.04	8,224 K	17,120 K	1304		
svchost.exe		1,468 K	7,364 K	10504	Host to receive asynchron...	Microsoft Corporation
ApplicationFrameHost.exe		16,960 K	26,448 K	3520	Application Frame Host	Microsoft Corporation
VideoUI.exe	Sup...	13,388 K	22,080 K	9536	Video Application	Microsoft Corporation
VideoUI.exe		1,068 K	9,520 K	9536	COM Surrogate	Microsoft Corporation
InputPersonalization.exe	Sup...	3,464 K	20,336 K	10812	Server Personalization input	Microsoft Corporation
SearchIndexing.exe	Sup...	4,976 K	4,540 K	10296	Search Indexing OOP Ser...	Microsoft Corporation
explorer.exe	< 0.01	25,708 K	75,332 K	1316	Esplora risorse	Microsoft Corporation
process.exe		3,052 K	10,072 K	4100	Systemwide Process Explorer	Systemwide - www.systemwide.com
process.exe		17,676 K	36,700 K	10000	Systemwide Process Explorer	Systemwide - www.systemwide.com

Cliccando su ciascuno di essi con il tasto destro del mouse e scegliendo **Check Virus Total**, è possibile analizzarli utilizzando più di 50 scanner anti-malware per controllare la innocuità. Nel caso venga rilevato qualcosa di strano potete terminare il processo direttamente dal programma ed effettuare una scansione con un programma anti malware esterno.

Per controllare quali processi o quali applicazioni stiano trasmettendo o ricevendo dati da Internet, invece, potete utilizzare **TCPView**, che elenca ordinatamente l'indirizzo locale dell'applicazione e quello remoto, col quale vengono scambiati i dati. Ovviamente, è sempre possibile selezionare uno dei processi attivi e terminarne l'esecuzione scegliendo **End Process** o **Close Connection**.

5 Impedisci a Windows 10 di farti i fatti tuoi

Windows 10 è un pochino spione, e questo lo sappiamo già, ma cosa fare per evitarlo? Fondamentalmente una cosa sola: disattivare Cortana. A parte questo, è possibile utilizzare dei software realizzati appositamente per migliorare la privacy di Windows 10. Tra questi vi consigliamo **O&O ShutUp 10** e **Ashampoo AntiSpy for Windows 10**, che offrono un gran numero di impostazioni configurabili per rendere il più privata possibile la vostra esperienza d'utilizzo del più recente sistema operativo Microsoft.



50

TRUCCHI TECNOLOGICI

TUNING PER I TU

Per migliorare le prestazioni dei vostri dispositivi, **BASTERÀ SOTTOPORLI** adeguati, installando App stupefacenti e ricorrendo a trucchi intelligenti.



OI DEVICE

ALLA NOSTRA CURA, dotandoli degli accessori



Un nuovo televisore, un nuovo smartphone o un notebook, che entrano in casa introducono regolarmente nuove e più aggiornate tecnologie. Ma sarà sufficiente aprire la confezione e iniziare subito a usare il nuovo apparecchio? Ovviamente si può procedere anche in questo modo, ma se volete ottenere il massimo dai nuovi dispositivi, occorrerà fare anche qualcosa di più. COMPUTER BILD, nelle pagine seguenti, vi illustra gli accessori più idonei, le idee più pratiche, le App più intelligenti, nonché i trucchi più utili per il nuovo hardware.

Arricchire il tablet

COMPUTER BILD vi presenta gli accessori adeguati per il vostro tablet, ad esempio una "custodia" speciale per la tastiera o le cuffie più idonee, per godere la visione di un film, mentre viaggiate in treno. Grazie a trucchi con App ad hoc, potrete divertirvi ancora di più sul display maxi di un tablet.

Pagina 26

Rimettere in forma lo smartphone

Il vostro smartphone non offre più l'autonomia che speravate. Con una power-bank ed altri utili gadget, potrete migliorarne le prestazioni. Esistono immancabilmente pratiche App gratuite, di cui non siete certamente a conoscenza.

Pagina 27

Tuning per il vostro notebook

Un mouse estremamente preciso, un hard disk esterno, un hub USB: grazie all'accessorio ad hoc potrete rendere idoneo il vostro nuovo notebook per un uso in mobilità o utilizzarlo per sostituire il vostro PC Desktop, eseguendovi anche lavori professionali. Vi basterà seguire alcuni semplici consigli per configurarlo e per rendere il suo uso più piacevole anziché stressante.

Pagina 28

Equipaggiamento per la fotocamera

Se volete cercare di fare colpo con le vostre foto, sarà assolutamente necessario poter disporre dell'equipaggiamento idoneo. Flash, filtri polarizzatori, treppiede e obiettivo intercambiabile potranno costituire l'attrezzatura per consentirvi di gestire qualsiasi ripresa fotografica. Seguendo i consigli di COMPUTER BILD riuscirete a scattare subito immagini eccezionali!

Pagina 29

Più divertimento con il televisore

Tutti gli attuali televisori sono in grado di mostrare immagini maxi, ma solo con impostazioni ottimali, appariranno magnifiche. Grazie ad accessori intelligenti potrete godervi in salotto, addirittura un sound cinematografico e con un dignitoso videorecorder gustarvi le vostre trasmissioni preferite.

Pagina 30

50 TRUCCHI TECNOLOGICI

I MIGLIORI CONSIGLI PER IL VOSTRO:

TABLET

GIOCARRE, NAVIGARE, GUARDARE FILM: un tablet vi consente tutto questo, ma solo pratiche App e accessori intelligenti potranno farlo diventare il compagno perfetto.

L'iPAD DIVENTA NOTEBOOK

Il **Logitech Create Case** (155 Euro) per iPad Pro consente un doppio utilizzo. In mobilità protegge il costoso tablet, ma chi ama rispondere alle proprie E-Mail durante lunghi viaggi in treno, potrà farlo usando comodamente la tastiera integrata. L'iPad provvede ad alimentare direttamente la tastiera.



CUFFIE DI QUALITÀ

Gli speaker della maggior parte dei tablet riproducono un suono piuttosto debole. Le **Beyerdynamics T51i** (266 Euro) offrono invece un sound potente. Possono essere riposte ottimamente nella custodia morbida. Offrono un suono bilanciato e un elevato comfort d'indossabilità.



PIÙ SPAZIO DI STORAGE

Film, brani musicali e giochi "fagocitano" un enorme spazio di storage. Grazie alla **SAMSUNG micro-SDXc Pro 64GB Class 10 UHS-I** (36 Euro), vincitrice del test di COMPUTER BILD, questo problema è fortunatamente risolto.



SPEAKER INDISTRUTTIBILE

L'**Ultimate Ears Roll** (79 Euro) si rivela idoneo per quasi tutte le occasioni di divertimento ed è collegabile al tablet via Bluetooth. La sua forma a cuscino rende lo speaker resistente agli urti, invulnerabile alla polvere, alla sporcizia e all'acqua, nonché robusto anche per sfrenate feste in spiaggia. Nelle prove pratiche, anche con il volume quasi al massimo, il suono riprodotto è stato privo di distorsioni e, a basso volume, la batteria ha offerto un'autonomia di ben 19 ore.



RICARICARE COME SUPERCAR

Il caricabatterie USB per auto **Knight Rider K.I.T.T. USB Car Charger** (52 Euro) è collegabile agevolmente alla presa accendisigari. Offre due porte USB che lo rendono idoneo anche per ricaricare la batteria di un tablet. Ascoltando la colonna sonora della serie Supercar, il conducente potrà sentirsi nei panni di David Hasselhoff.

5 PRATICHE APP GRATUITE



iPh Prezzo: gratis
AN Prezzo: gratis

1 TAYASUI SKETCHES

Sono soprattutto i programmi per disegnare e dipingere quelli che sfruttano meglio l'ampio display touch di un tablet. Con l'applicazione Tayasui Sketches potrete sfogare la vostra fantasia con numerosi e differenti tool per dipingere. I tratti realistici, consentiti dalla matita e dal pennello, renderanno ancora più divertente la condivisione dei disegni e dei dipinti con la vostra community.



Win Prezzo: gratis
iPh Prezzo: gratis
AN Prezzo: gratis

2 ADOBE PHOTOSHOP EXPRESS

Questa App consente di dare l'ultimo tocco alle istantanee scattate con lo smartphone. Grazie a numerosi filtri e tool per la post-elaborazione, potrete rendere più suggestiva qualsiasi foto scattata. La funzione di ottimizzazione automatica fa veramente miracoli e l'utilizzo di questa App ne vale veramente la pena.



Win Prezzo: gratis
iPh Prezzo: gratis
AN Prezzo: gratis

3 EVERNOTE

App per prendere appunti ne esistono parecchie ma, grazie alle sue numerose funzioni e ad un design elegante e pulito, Evernote si è aggiudicato la vittoria del test di COMPUTER BILD. L'applicazione ha ottenuto buoni voti anche grazie alla sua facilità d'uso e ad una buona protezione. Peccato però che la versione opzionale in abbonamento, sia molto costosa.



iPh Prezzo: gratis
AN Prezzo: gratis

4 POCKET

Navigando sul computer di casa, potreste imbattervi su un argomento interessante, ma non avete tempo per leggerlo? Pocket, provvede a trasferire la pagina web, senza fastidiosa pubblicità, sul vostro smartphone, consentendovi di leggerla tranquillamente in mobilità anche senza connessione Internet e, inoltre, scegliendo la dimensione di carattere desiderata.



Win Prezzo: gratis
iPh Prezzo: gratis
AN Prezzo: gratis

5 GUIDA TV +

L'app include tutti i canali Rai, Mediaset, Mediaset Premium, Sky ed anche molti altri in chiaro del digitale terrestre italiano. Si può scegliere di vedere soltanto i programmi in onda, quelli della serata e il palinsesto completo per 7 giorni di ogni emittente. Offre anche la possibilità promemoria per l'inizio di un programma.

I MIGLIORI CONSIGLI PER IL VOSTRO:

SMARTPHONE

Lo smartphone ci accompagna sempre e, con gli accessori giusti, potrà offrire **UN'AUTONOMIA PIÙ DUREVOLE, UN NUMERO PIÙ ELEVATO DI FUNZIONI E PIÙ INTRATTENIMENTO.**

MAGGIORE AUTONOMIA

Se la batteria dello smartphone si esaurisce basterà avere con sé una Power Bank. Il **Nokia DC-19** (14 Euro), con la sua capacità di 2024 Milliampère all'ora, si rivela sufficiente per ricaricare completamente le batterie della maggior parte degli smartphone.



POLAROID PER SMARTPHONE

È possibile acquistare al costo di 139 Euro, la polaroid applicabile allo smartphone, progettata da **Kickstarter. Prynt** è in grado di stampare immediatamente l'immagine: molto simpatico in occasione di party o per selfie "espressi".



LAMPADA PER RICARICA WIRELESS

La lampada **Ikea Varv** (59 Euro) non offre solo una luce calda, ma nel suo piedistallo trova posto anche una base di ricarica wireless per smartphone compatibili. Basterà posizionare nel punto apposito uno smartphone come il Samsung Galaxy S6 e la ricarica inizierà immediatamente.



RIPRESE A 360 GRADI

Inserendo lo smartphone sul treppiede intelligente **Rollei ePano Selfie** (49 Euro), sarà possibile eseguire magnifici video e foto, a 360 gradi. Il telecomando in dotazione presenta due appositi tasti freccia e un pulsante di scatto. Chi vorrà immortalarsi anche in un video, modalità panorama, potrà montare il treppiede su un'asta per selfie, utilizzando una vite filettata.



SMARTPHONE CHE DIVENTA PC

Grazie alla **Microsoft Display Dock** (85 Euro), i nuovi smartphone top di gamma Lumia 950 e 950 XL, equipaggiati con Windows 10 mobile, potranno essere collegati ad un monitor e ad una tastiera ed essere utilizzati come PC. Nel test pratico, questo sistema ha funzionato piuttosto bene, in particolare con i programmi Office.



5 PRATICHE APP GRATUITE



iPh Prezzo: gratis
AN Prezzo: gratis

1 MTRIP

Non sarete più costretti a visitare città sconosciute, portandovi al seguito voluminose guide. Con la App **mTrip**, potrete ottenere aiuto e orientarvi in numerose metropoli, con un semplice tap. L'applicazione consente inoltre di creare, in un attimo, il programma di visite giornaliero. Per i "giramondo", l'App si rivela indispensabile.



iPh Prezzo: gratis
AN Prezzo: gratis

2 GPS NAVIGATION & MAPS

Il navigatore GPS Navigation & Maps punta soprattutto sulla sua modalità di utilizzo offline. Dato che le mappe possono essere archiviate sullo smartphone, non avrete bisogno di una costosa connessione Internet, per raggiungere la vostra destinazione. Nessun altro navigatore gratuito offre un numero così elevato di funzioni.



iPh Prezzo: gratis
AN Prezzo: gratis

3 MORECAST METEO PRO

Tra tutte le App per il meteo, Morecast offre il miglior design per l'interfaccia. L'usabilità è straordinaria e fornisce numerosi dati precisi, visualizzabili sul display dello smartphone in modo estremamente chiaro, con vari diagrammi. Il bollettino meteo per chi viaggia, segnalerà se sul vostro itinerario, piovierà o infurierà la bufera.



iPh Prezzo: gratis
AN Prezzo: gratis

4 WIFI FINDER

Se siete alla ricerca di un hot-spot per una rete pubblica WLAN, potrà rivelarsi molto utile il WiFi Finder di JiWire. L'applicazione mostra su una mappa tutti gli hotspot a pagamento e gratuiti, presenti nelle vicinanze. Con il vostro smartphone, potrete quindi localizzare velocemente una connessione Internet, in quasi tutte le città.



Win Prezzo: gratis
iPh Prezzo: gratis
AN Prezzo: gratis

5 ZEDGE

Questa App vi consente di personalizzare il vostro smartphone in modo semplice e veloce. Siete stanchi delle vecchie suonerie? Attraverso Zedge potrete scaricarne agevolmente una nuova. Avrete anche la possibilità di cambiare sfondo, in un attimo. Offre anche icone personalizzate per l'Home screen dell'interfaccia.

50

TRUCCHI TECNOLOGICI

I MIGLIORI CONSIGLI PER IL VOSTRO:

NOTEBOOK

Il vostro nuovo notebook non dispone di tutto quello di cui avete bisogno? Con gli accessori ad hoc, **POTRÀ OFFRIRVI ANCHE PIÙ DI UN PC.**

MOUSE PRECISO ANZICHÈ TOUCHPAD

Per lavorare e giocare con il notebook, il touchpad si rivela spesso poco preciso e si è costretti a ricorrere ad un mouse. Il **Logitech MX Master** (85 Euro) senza fili, è collegabile in modalità wireless al notebook e dispone di un'ottica laser che "esplora" la superficie della scrivania. Una batteria integrata provvede ad alimentare questo mouse dal look avveniristico.



MEMORIA ESTERNA

Il disco esterno **Intenso Memory Box 3,5 Pollici 3 TB** (104 Euro), si rivela estremamente silenzioso e veloce ed è collegabile al notebook via USB. Consente di archiviare ben 3 terabyte di dati, che saranno quindi protetti, anche nel caso dovesse verificarsi un'anomalia al vostro notebook.



PIÙ PORTE USB

Il numero delle porte USB del notebook può rivelarsi presto inadeguato. L'**Inateck USB-Hub** (13 Euro) offre quattro porte: tre posizionate sul lato superiore e una lateralmente. Questo minuscolo hub supporta lo standard USB 3.0 e consente quindi il trasferimento di dati a velocità elevata.



UNITÀ BLU-RAY

Sui notebook ultrasottili manca lo spazio per installare un masterizzatore DVD. Dovendo ricorrere ad un'unità esterna è consigliabile che supporti anche i Blu-ray Disc, come consentito dal **Samsung SE-506CB/RSWD** (74 Euro). Questa unità esterna è in grado di riprodurre e masterizzare CD, DVD e Blu-ray ed è disponibile anche in nero.



SCRIVERE E-MAIL AL BUIO

Un notebook funziona senza problemi anche al buio, ma affinché l'utente possa lavorare, necessita di una fonte di luce e si rende quindi indispensabile la lampadina illumina-tastiera **Daffodil ULT130** (6 Euro). La minuscola lampada è collegabile al notebook via USB e può essere orientata a piacere, grazie al suo collo flessibile.



5 CONSIGLI PER NEOFITI

1 INSTALLARE WINDOWS 10

Se il vostro notebook è ancora equipaggiato con Windows 7 o 8.1, potrete scaricare gratuitamente **Windows 10**. Basterà cliccare sull'icona, in basso a destra e seguire le istruzioni.



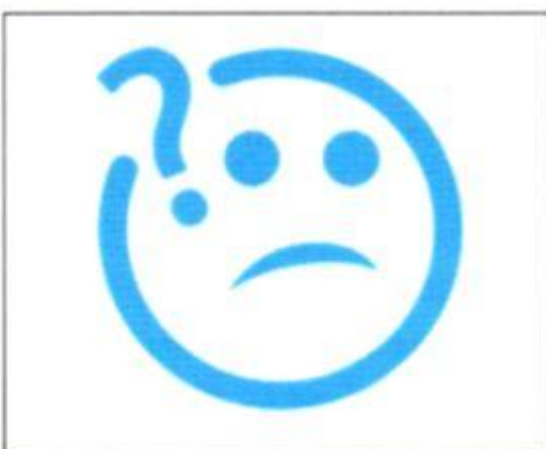
2 SICUREZZA E PROTEZIONE

La suite **G Data Internet Security** vi proteggerà dai virus, dagli hacker e dal phishing ed operazioni di banking online. Troverete la suite gratuita (30 gg) in allegato sul DVD e sul Web CD.



3 RIMUOVERE IL BLOATWARE

Sui nuovi notebook viene spesso installato software perfettamente inutile. Grazie al programma **"Should I Remove It"**, sul DVD/Web CD, potrete rimuovere i fastidiosi "Bloatware".



4 PERSONALIZZARE IL DISPLAY

Rendete più attraente il look del display del vostro notebook scaricando dalla pagina **www.computerbild.it/links?m=273** nuovi sfondi per Windows 10.



5 FIREFOX & CHROME

State alla larga dal browser pre-installato Internet Explorer! **Mozilla Firefox** e **Google Chrome** vi offrono una velocità più elevata e maggiori funzioni, rispetto al browser di Microsoft.



I MIGLIORI CONSIGLI PER LA VOSTRA:

FOTOCAMERA

L'acquisto di una fotocamera digitale è sì importante, ma i **CONSIGLI SUGLI ACCESSORI E SULLA TECNICA FOTOGRAFICA**, offerti da COMPUTER BILD, vi faranno diventare velocemente un esperto fotografo.

AUDIO PER I VIDEO

I microfoni integrati nelle fotocamere offrono un suono di scarsa qualità. Il **Rode VideoMic GO** (79 Euro), vi consentirà di inserire nei vostri filmati un audio di primissimo livello, idoneo per i video di estrema nitidezza, offerti dalle moderne fotocamere digitali.



FLASH PORTATILE

Soggetti particolarmente distanti pretendono troppo dal flash integrato di una fotocamera digitale. Il flash **Yongnuo Speedlite YN-560 II** (66 Euro) offre una luce molto più potente ed è idoneo per le fotocamere reflex dei produttori leader.



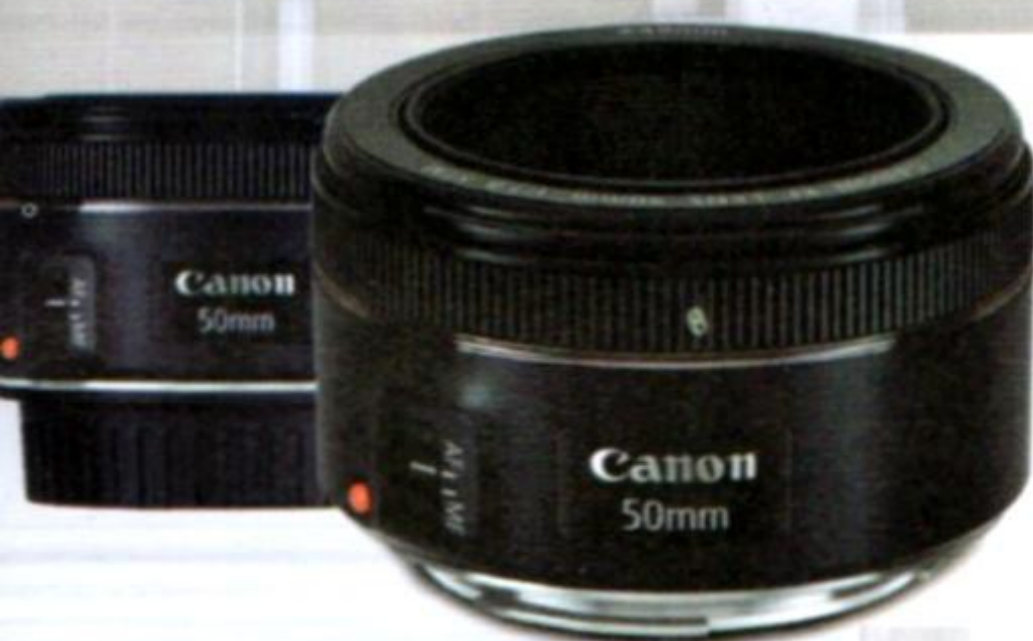
TREPPIEDE RIPIEGABILE

Solo con un treppiede è possibile ottenere riprese perfettamente a fuoco o fotografie con l'autoscatto. Il treppiede da viaggio **Compact Traveler No.1** (110 Euro) di Rollei, dispone di una testa sferica per riprese a 360 gradi, nonché di una base per collegarvi rapidamente la fotocamera. Il suo peso è di appena 1170 grammi. Ripiegato, può essere trasportato agevolmente nella borsa in dotazione. Completamente allungato, raggiunge l'altezza massima di 134 millimetri. Il produttore realizza questo robusto treppiede in alluminio, in tre colorazioni: titanium (vedi foto a destra), arancione, blu e rosso.



OBIETTIVO INTERCAMBIABILE

Per una fotocamera digitale o reflex, un obiettivo intercambiabile si rivela sempre indicato. La distanza focale di un obiettivo da 50 millimetri, come il **Canon EF 50mm f1.8 STM** (121 Euro), pur non essendo uno zoom estremo, grazie alla sua intensità luminosa, offre una lunghezza focale fissa, che si rivela perfetta per le foto di ritratti, consentendo di mantenere piacevolmente sfocato il fastidioso sfondo.



FILTRO PER IMMAGINI MIGLIORI

Un filtro polarizzatore sull'obiettivo elimina riflessi indesiderati, ad esempio fotografando attraverso il vetro di una finestra e consente di scattare immagini con un contrasto più ricco. L'**Hoya Pol Cir Pro1 Digital** (34 Euro) è disponibile in vari diametri per numerosi obiettivi.



5 TRUCCHI PER FOTOGRAFARE

1 MODALITÀ AUTOMATICA

Se manca il tempo per attivare impostazioni, la modalità automatica si occuperà di tutto. Basterà che impostiate la ghiera selettore della fotocamera su "Auto" e che scattiate.



2 ATTIVARE LA MODALITÀ AFC

Per riprendere i soggetti in movimento, l'autofocus continuo è in grado di seguire il soggetto inquadrato. In questa situazione, la modalità AFC provvede a regolare la messa a fuoco.



3 PRE-IMPOSTARE LA MESSA A FUOCO

Per abbreviare la latenza di scatto, l'ideale sarà pre-impostare la messa a fuoco. Basterà che premiate a metà il pulsante di scatto, per consentire all'autofocus di eseguire la messa a fuoco.



4 COMANDO REMOTO VIA APP

Numerosi produttori mettono a disposizione App per smartphone che consentiranno di attivare il pulsante di scatto da distanza. In questo modo, potrete evitare di usare l'autoscatto.



5 PRIORITÀ AL DIAFRAMMA

Impostando un lungo tempo di esposizione, potrete fare risaltare dallo sfondo sfocato i soggetti in movimento. L'automatismo a priorità di diaframma provvederà ad impostare l'esposizione.



50

TRUCCHI TECNOLOGICI

I MIGLIORI CONSIGLI PER IL VOSTRO:

TELEVISORE

Trasformando la vostra TV in una **PIATTAFORMA MULTIMEDIALE**, potrete godere anche a casa di un'atmosfera da cinema!

GESTIRE IL TV CON UN'APP MOBILE

Peel Smart Remote, App gratuita per Android e iOS, utilizzabile come telecomando, oltre alla funzione di zapping e alla regolazione del volume, offre ancora di più. Grazie alla guida integrata dei programmi TV, potrete crearvi il vostro palinsesto. Una funzione vi rammenterà l'inizio della trasmissione, consentendovi quindi di non perdere mai l'ultimo episodio del vostro serial preferito.



SOUND VIBRANTE COME AL CINEMA

Si stenta a crederlo, ma gli ingombranti, sgraziati televisori a tubo catodico del passato, avevano anche un pregio: infatti se il produttore corredeva con speaker di qualità il voluminoso apparecchio, l'audio del televisore si rivelava veramente buono. Sui moderni televisori a schermo piatto manca lo spazio per installare speaker di qualità e l'audio è, quindi, generalmente poco potente. Chi vuole porvi rimedio, potrà oggi evitare di collocare in salotto vari speaker di dimensioni colossali, ricor-

rendo ad una compatta sound bar, come la conveniente **Yamaha YAS 105** (189 Euro), in grado di esaltare l'audio. Il suo suono caldo e pieno, nonché i toni bassi potenti, la rendono ideale anche per diffondere la musica. Appendendola alla parete, sotto al televisore, grazie al suo surround sound virtuale a 7 canali, trasformerà il salotto in una sala cinematografica.



IL PIACERE INFINITO DEL BLU-RAY

Le edizioni di serial per collezionisti non offrono solo un intrattenimento di qualità per un lungo tempo, ma grazie a contenuti originali extra, diventano anche materiale ambito per i fan. La serie **X-Men - La Collezione Completa (Limited Cerebro Edition)** (99,90 Euro), contenuta in un elegante cofanetto, oltre ai sette film della saga in blu-ray e tre bonus DVD, offre l'elmo di Cerebro, uno dei protagonisti principali.



5 TRUCCHI PER CONFIGURARE IL TV

1 MODALITÀ IMMAGINE

L'impostazione standard offre immagini con colori troppo vivaci e non nitide. I colori naturali potranno essere ottenuti impostando la modalità Film o Cinema. Su alcuni dispositivi di LG e Panasonic, questa configurazione può chiamarsi anche THX. A seconda della luminosità ambiente possono rendersi necessarie altre correzioni: la luminosità o la saturazione del colore.

Bild

Bildmodus

Film

Hintergrundbel.	10
Kontrast	90
Helligkeit	45

2 SCENE DI MOVIMENTO

Le impostazioni di fabbrica offrono generalmente un buon compromesso tra scene di movimento fluide e i soggetti. Nella configurazione dei televisori Panasonic, l'impostazione migliore si rivela "IFC". Le immagini artefatte potranno spesso mostrare tracce di macchie o rumore digitale sui bordi del soggetto. Queste imperfezioni saranno sempre visibili, se i dati relativi al filmato sono eccessivamente compressi.



L'OPINIONE DELLA REDAZIONE

"I televisori sono in grado di mostrare tutto quello che possono offrire, solo con corrette impostazioni del menu e utilizzando funzioni extra!"



HARD DISK COME VIDEORECORDER

La maggior parte dei moderni televisori a schermo piatto offre porte USB a cui possono essere collegati dischi esterni. In questo modo verrete a disporre di un videoregistratore che, in caso di ricezioni televisive digitali, vi consentirà di salvare agevolmente le vostre trasmissioni preferite, per visionarle in un secondo tempo. Nel test eseguito da COMPUTER BILD, il **Freecom Hard Drive Square 3TB** (170 Euro), ha ottenuto buoni voti, offrendo una velocità elevata e una rumorosità minima, molto apprezzabile se l'hard disk viene utilizzato in salotto. Chi avrà installato sul PC il software per Back-up, incluso nella dotazione, potrà sempre riformattare l'hard disk. Tutto questo si rivelerà molto utile, perché dopo l'utilizzo col televisore non sarà più possibile utilizzare l'hard disk su un PC. Con il software di back-up potrete invece continuare a usare il disco da 3 terabyte, quando ne avrete necessità.

BLU-RAY HARD DISK RECORDER

Chi vuole potere disporre di qualcosa in più rispetto ad un hard-disk recorder, potrà scegliere la versatile stazione multimediale **Samsung BD-H8500** (306 Euro). Poiché il dispositivo offre due ricevitori per la TV digitale via cavo (esiste anche un modello per la ricezione satellitare), indipendentemente dalla trasmissione televisiva in onda, sarà possibile eseguire registrazioni sul disco fisso integrato da 500 Gigabyte e riprodurle, a piacere, anche in modalità differita. Il Samsung è in grado di visualizzare anche foto o video via USB. Se l'archivio su hard-disk non include più film di qualità, il player Blu-ray provvederà a fornire contenuti per un buon intrattenimento. Sono disponibili oltre 100 App, come YouTube o Facebook, nonché servizi in streaming come Netflix e pagine web popolari, che il Samsung BD-H8500 potrà riprodurre sul televisore. Per i moderni televisori 4K esiste la funzione di upscaling per i video, che interviene sulla risoluzione dell'immagine. La stazione multimediale potrà essere gestita agevolmente anche tramite un App (Android e iOS) dello smartphone.



3 FORMATO IMMAGINE

Le impostazioni di base del televisore tendono a ingrandire leggermente l'immagine, penalizzando così la nitidezza. La maggior parte dei produttori denomina questa funzione "Overscan" e dovrà rimanere disattivata. Samsung, invece, inserisce la voce "Adattare allo schermo" nelle impostazioni. Questa funzione dovrebbe essere sempre attiva: vedi foto.



4 SORGENTI NON ATTIVE

Quasi tutti i televisori memorizzano le impostazioni soltanto per una sorgente attiva: il televisore o un riproduttore HDMI. Pur essendo possibile trasferire le impostazioni, esse dovranno essere assolutamente messe a punto per tutte le sorgenti interessate. Con i moderni televisori, dotati di numerosi ingressi, questa operazione potrà richiedere parecchio tempo, che si rivelerà però ben investito.



5 MODALITÀ GAMING

Se volete evitare una sfasatura temporale tra il segnale d'ingresso e la riproduzione delle immagini, dovrete disattivare la funzione per l'ottimizzazione dell'immagine, come nelle connessioni a 100 Hertz. Questa voce si trova in genere, assieme alle altre modalità, all'inizio del menu per la regolazione dell'immagine (vedi trucco 1), a differenza di Samsung che la "nasconde" tra le impostazioni generali.



ANTEPRIMA GADGET 2016



GESTIBILI CON IL CORPO

Wearables: in futuro saranno applicabili anche sulle orecchie e li indosseremo con i nostri abiti.

DECOLLANO PERFETTAMENTE

I nuovi droni sono in grado di programmare la rotta e di evitare gli ostacoli.



ATTACCO DALLA CINA

Huawei & affini stanno conquistando sempre più il mercato degli smartphone.

SI AFFERMERÀ IL FORMATO UHD

Il 2016 sarà all'insegna delle TV UHD: sono in arrivo le risoluzioni 8K e 10K.



TECNOLOGIA CHE PUNTA AL SUCCESSO

Il 2016 sarà l'anno della realtà virtuale: benvenuti sul ponte ologrammi di StarTrek!

COSA CI ASPETTA NEL 2016

DISPOSITIVI SEMPRE PIÙ SMART, PIÙ NITIDI, PIÙ VELOCI E PIÙ EFFICIENTI NELLA CONNESSIONE WEB: il 2016 porterà tecnologie estremamente interessanti. COMPUTER BILD illustra le tendenze più stimolanti!

Anche quest'anno, Samsung, presenterà naturalmente un nuovo smartphone di punta e, probabilmente, il debutto del Galaxy S7 avverrà in occasione del "Mobile World Congress", che si terrà a Barcellona dal 22 al 25 Febbraio. Si dà per scontato che Apple, entro Settembre, lancerà l'iPhone 7. A parte questi sospetti, il settore avrà quest'anno numerose "freccie" da lanciare. Quale di queste farà centro? COMPUTER

BILD vuole gettare uno sguardo al futuro svelando già fin d'ora quale sarà il trend tecnologico che dominerà l'anno in corso.

Grande successo per 4K, droni e realtà virtuale

Televisori con risoluzione UHD, droni intelligenti e occhiali per immergersi in mondi virtuali: queste tre tecnologie del futuro sono ormai finalmente diventate "mature" per il mercato. In occasione

del "Consumer Electronics Show", tenutosi a Las Vegas all'inizio di Gennaio, numerosi produttori hanno presentato dispositivi per queste tecnologie. Pur non essendo ancora disponibili a prezzi economici, invogliano parecchio! Anche gli wearables stanno facendo un grande salto in avanti, diventando più leggeri, più eleganti e più intelligenti. Le prossime pagine vi mostreranno la nuova tecnologia di cui potrete godere.

DRONI

INVASORI DEL CIELO

I droni consentono di girare **VIDEO SPETTACOLARI**, sia aerei che subacquei. Ma non è ancora tutto, perché questi "velivoli" stanno diventando **SEMPRE PIÙ INTELLIGENTI**.

Tutti scommettono che, nel 2016, sentiremo sulle nostre teste continui ronzii e motori rombanti. Nessuna paura, non siamo minacciati da sciame di vespe, ma da un'invasione di droni innocui. Dato che questi piccoli velivoli stanno diventando sempre più intelligenti e sono dotati di foto-videocamere sempre migliori, schiere di piloti dilettanti si divertiranno a fare innalzare in volo questi droni.

Risoluzione 4K e maggiore portata

Visto che questi velivoli non sono più relegati a essere considerati costosi giocattoli di nicchia, gli analisti di Gartner, società americana di consulenza e ricerche di mercato, prevedono

un raddoppio annuo delle vendite, grazie soprattutto alle fotocamere 4K integrate, che consentono ai droni di riprendere immagini straordinarie dall'alto. Questi dispositivi sono inoltre sempre più facili da gestire e presentano oggi, anche prezzi accessibili.

Droni intelligenti e pensanti

I produttori hanno migliorato enormemente le potenzialità di volo dei droni che, grazie ad una tecnologia intelligente, sono ora in grado di compiere automaticamente anche complesse manovre di volo.

■ **Riconoscimento degli ostacoli:** Intel, in occasione del Consumer Electronics Show di Las Ve-

gas, ha fatto allestire una mini foresta, per farvi volare un drone, sfruttando la tecnologia RealSense. Grazie allo sviluppo di questo sistema da parte di Intel, la fotocamera del drone è stata in grado di riconoscere i numerosi ostacoli e di dirigere automaticamente il multicottero attraverso gli alberi.

■ **Seguire a distanza:** rappresentano una novità anche i droni in grado di seguire gli spostamenti dell'"utente/pilota" e di filmare le sue attività. COMPUTER BILD ha già provato il modello "Air Dog" nel deserto del Nevada. Tramite un trasmettitore, indossato al polso dal pilota, il drone riconosce in quale direzione si sta spostando il "proprietario"

"L'antichissimo sogno dell'uomo di poter volare diventa ora finalmente una realtà, anche a prezzi abbordabili!"

Henri Seydoux
CEO Parrot



del drone e può quindi seguirlo. Tutto questo consentirà, ad esempio, ai mountain-biker di girare straordinari action-video.

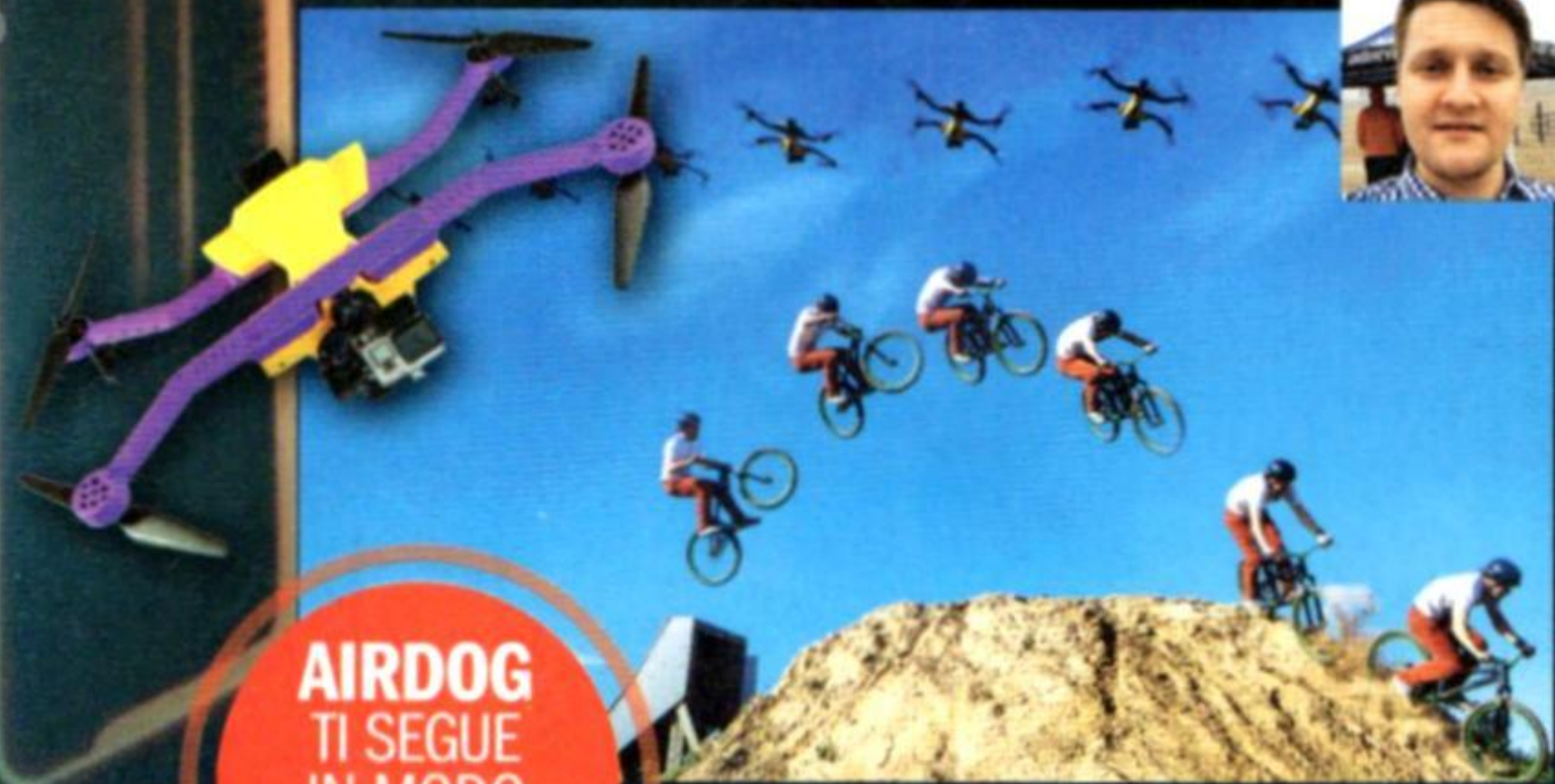
Giù nell'acqua!

Dopo aver conquistato i cieli, i droni conquistano ora anche i mari, grazie ai droni subacquei per immersioni telecomandate! Per i droni, è quindi giunto il momento di istituire norme di circolazione anche sottomarine e aeree!



Il Seawolf TTR-SB

di TT-Robotix si dirige verso la base di immersione, senza alcun cavo di collegamento. La batteria dura 50 minuti e le riprese vengono eseguite con una videocamera GoPro.



AIRDOG
TI SEGUE
IN MODO
INTELLIGENTE

Un redattore di COMPUTER BILD (in alto) si è fatto seguire dal drone Air Dog e il multicottero gli è sempre stato alle calcagna, girando un video sportivo.



Grazie alla tecnologia RealSense di Intel, lo Yuneec Typhoon H è in grado di aggirare tutti gli ostacoli, ad esempio gli alberi di un bosco.

YUNEEC
FOTOCAMERA
INTELLIGENTE

L'OPINIONE DELLA REDAZIONE

"Occorreranno presto delle autostrade aeree per regolare il traffico dei droni."



ANTEPRIMA GADGET 2016

SMARTPHONE

GIGANTI SOTTO PRES

Schermi più reattivi, una maggior potenza e dispositivi di fascia media con prestazioni al top: **COSA OFFRIRÀ IL 2016 PER GLI SMARTPHONE?** COMPUTER BILD svela tutte le tendenze.

**SAMSUNG
GALAXY S7
È IN ARRIVO!**



Nuovo round nella sfida tra i giganti Samsung e Apple. Inizia Samsung con il Galaxy S7, infatti il leader del mercato lo sta per presentare al Mobile World Congress (dal 22 al 25 Febbraio a Barcellona).

Galaxy S7: ritorno alle origini

Dopo l'introduzione dei modelli Edge, avvenuta lo scorso anno, il 2016 non dovrebbe presentare grandi novità per il design. La grande innovazione del prossimo modello di punta di Samsung, sarà lo schermo sensibile alla pressione esercitata, già però introdotto da Apple con l'iPhone 6S.

Per i probabili tre nuovi modelli (versione normale, display Edge incurvato e variante maxi Edge Plus), l'azienda coreana sta inoltre valutando la re-introduzione di caratteristiche già offerte da dispositivi datati. Festegge-

ranno il loro ritorno la batteria intercambiabile e la possibilità di espandere, a basso costo, la memoria interna, grazie allo slot per microSD. Ma i nuovi dispositivi di Samsung saranno veramente impermeabili? Se sarà così, il retro dell'S7 dovrebbe essere non rimovibile, per rendere il device impermeabile. Sarebbe molto interessante, ma poco realistico, come dimostrato dallo studio sul design, eseguito da COMPUTER BILD e Martin Hajek (vedi a sinistra)! Su questo modello infatti, sono presenti viti tradizionali per asportare la parte posteriore e sostituire la batteria, nonché garantire la "sopravvivenza" in acqua del dispositivo.

Apple iPhone 7: nuovo design?

Apple, nel 2015, si è dedicata ad un semplice restyling del dispositivo, registrando anche un numero di vendite deludente. Gli investitori alla borsa di New York hanno infatti reagito, facendo precipitare il titolo all'inizio di Gen-

naio. Per Apple, l'iPhone 7 e la variante maxi 7 Plus, rivestono quindi un'importanza cruciale. Le aspettative sono enormi, ma le informazioni ufficiali ancora scarse. Si vocifera che possano scomparire il tasto home e la porta per le cuffie. Apple non si pronuncerà fino alla presentazione del dispositivo, prevista nel secondo semestre dell'anno. Un segreto ormai svelato, relativo ai programmi di Apple, riguarda un piccolo iPhone entry-level, che dovrebbe essere presentato dall'azienda californiana, probabilmente entro la primavera. Si tratterebbe di un 5S migliorato. Il nome non è ancora noto, ma si ipotizza 5S o 6C. È comunque certo che potrebbe essere l'occasione per Apple di imporsi anche sui dispositivi di classe media, in rapida crescita.

Huawei si fa valere

I due leader del mercato, Apple e Samsung, continuano a essere vincenti, ma i concorrenti dell'Estremo Oriente

Samsung presenterà il Galaxy S7 a metà Febbraio. Ecco un concept di questo smartphone, dotato di batteria sostituibile.



**IPHONE 7
APPLE LO
RIPROGETTERÀ
DI SANA PIANTA?**

Ecco un altro concept, eseguito dal designer Martin Hajek in collaborazione con COMPUTER BILD, che mostra il probabile aspetto del nuovo iPhone. Da Apple ci si aspettano delle innovazioni. La mela luminosa sostituirà la torcia? Un doppio obiettivo dovrebbe rendere possibile riprese a realtà aumentata e consentire di correggere le sfocature, dopo lo scatto.



**HUAWEI
MATE 8
LA SFIDA
CINESE**

Elegante e pratico. Huawei, con il Mate 8, rinunciando ad un design con bordi ampi, dimostra quanto sia possibile guadagnare spazio su uno smartphone da 6 pollici.



"Apple e Samsung sono fortissimi in tutto il mondo, ma Huawei sta lavorando alacremente per raggiungere questi due aziende leader."

Kevin Ho
Capo divisione
Smartphone
di Huawei



L'OPINIONE DELLA REDAZIONE

"I produttori dovrebbero finalmente realizzare schermi indistruttibili! Il Moto X Force ne è un esempio molto convincente."



SIONE

stanno recuperando terreno velocemente, primo fra tutti: Huawei. Il gigante cinese, nel 2015, ha lanciato sul mercato numerosi modelli High-End, sbaragliando tutti gli altri produttori. L'azienda cinese, con il Mate 8, prosegue a tutto gas con questa strategia. Questo phablet da 6 pollici, consente una velocità quasi da record e offre un ampio schermo quasi privo di bordi. Il modello P9 da 5 pollici, atteso per Marzo, offrirà un'efficientissima tecnologia e si rivelerà un concorrente pericoloso per il nuovo iPhone. Questa variante potrebbe probabilmente sostituire il P8 Lite, sorpresa 2015 in quanto a rapporto prezzo/qualità.

Schermo sensibile alla pressione

Le tecnologie Press Touch di Huawei e 3D Touch di Apple hanno riscosso enorme scalpore. Altri produttori sono stati costretti a realizzare, in gran fretta, schermi sensibili alla pressione per garantire un utilizzo quotidiano del dispositivo più semplice.

Sia che si tratti di modelli Premium o di fascia media, l'utente, d'ora in poi, do-

vrebbe però poter disporre di uno schermo indistruttibile! Quello che poteva essere un sogno è stato reso possibile dal Moto X Force: il primo smartphone con display antisfondamento, che resiste agevolmente a cadute sull'asfalto ruvido dall'altezza di 5 metri. Lo schermo è costituito da cinque stratificazioni speciali. Due strati per il touchscreen ed una robusta superficie in plastica conferiscono solidità al dispositivo. I test eseguiti da COMPUTER BILD hanno confermato quanto promesso dalla pubblicità: lo schermo ha resistito anche ad "atterraggi" violentissimi. Eccellente!

Microsoft e Surface Phone

Recentemente Microsoft ha presentato Iris-Scan, un metodo innovativo per sbloccare lo smartphone. Basterà infatti puntare lo sguardo sulla straordinaria fotocamera anteriore del Lumia 950, per identificare l'utente inequivocabilmente. È logico che anche LG (G5) e Samsung (Galaxy S7), adotteranno questo sicuro sistema di protezione. Entro la primavera il gigante

USA prevede di lanciare il Lumia 650. Questo smartphone entry-level sarà probabilmente l'ultimo dispositivo Lumia, dato che gli addetti ai lavori del settore riferiscono che Microsoft stia lavorando segretamente ad un Surface Phone. Questo smartphone top di gamma, in uscita probabilmente entro la fine dell'anno, sarà esteriormente simile ai tablet con parte posteriore in metallo e sarà dotato addirittura di un software da PC. Tenuto conto dell'irrelevante posizione di mercato degli Windows Phone, potrebbe rivelarsi una mossa saggia.

4K e smartphone tipo console

I prossimi processori High-End di Qualcomm & affini offriranno una potenza maggiore, con un consumo energetico inferiore. MediaTek sta realizzando addirittura processori veloci, dotati di 10 core, mentre Samsung presenterà minuscoli processori "Bio", in grado di rilevare valori per attività di fitness e per la salute. Grazie all'impiego di nuove GPU, gli smartphone, disponendo di schermi sempre più nitidi, tenderanno ad assomigliare alle attuali console di gioco. Sony, nello scorso anno, equipaggiando l'Xperia Z5 Premium con il primo display 4K (3840 x 2160 pixel), ha "esasperato" la

gara con probabili altri produttori, che sostengono la validità di enormi densità di pixel. Infine, il connettore USB Type-C sta sostituendo definitivamente lo standard micro-USB. Potranno quindi essere dimenticati cavi USB che non si inseriscono correttamente e trasferimenti di dati a bassa velocità. Tutto questo comporterà l'impiego di nuovi accessori e, quindi, il 2016 preannuncia un intenso shopping per veloci pendrive USB, cavi video speciali o cuffie USB.

"Piccoli cellulari crescono"

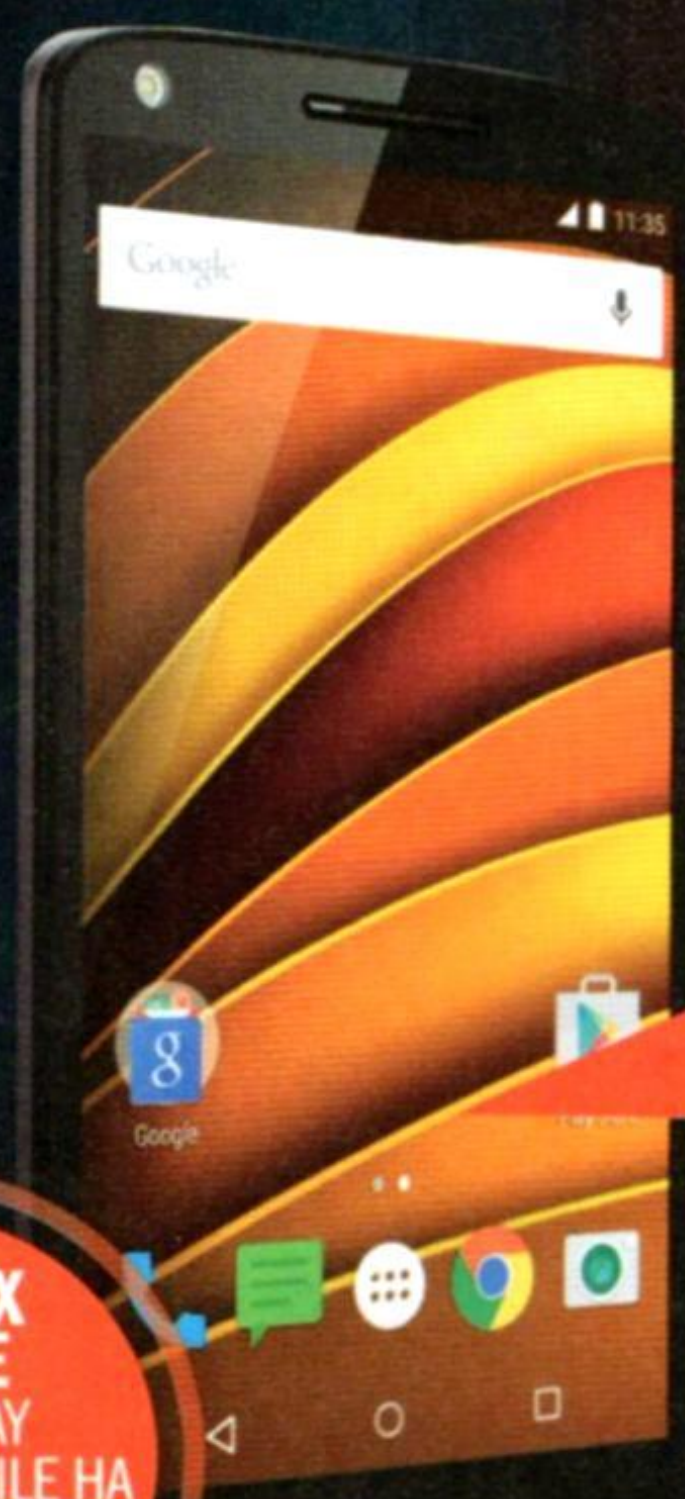
Uno dei vantaggi dell'attuale progresso, consentirà di equipaggiare i nuovi dispositivi di fascia media con una tecnologia al top, in grado di offrire display sempre più nitidi e prestazioni simili agli attuali modelli di punta. I modelli di gamma "A" di Samsung e gli Honor, marca affiliata di Huawei, ne sono un esempio.

Oggi, anche i cosiddetti dispositivi entry-level, con prezzi attorno ai 100 Euro, offrono connessione LTE, nitidi display HD e una potenza adeguata. Crescendo quindi la pressione sulle aziende leader per i dispositivi Premium, ne godranno gli acquirenti, che non vogliono spendere cifre consistenti.



Sensori, presenti sotto al vetro del display, rilevano l'intensità della pressione esercitata dall'utente e provvedono ad attuare il comando impartito.

**SONO IN ARRIVO
SCHERMI TOUCH
SENSIBILI ALLA
PRESSIONE**



**MOTO X
FORCE
IL DISPLAY
INDISTRUTTIBILE HA
RESISTITO A TUTTE
LE CADUTE!**



Altezza e tipologia del terreno non si rivelano più così importanti. Il robusto schermo del Moto X Force ha resistito a quasi tutte le cadute, rimanendo integro. Motorola, grazie a questo smartphone da 700 Euro, sta riportando un vero e proprio successo.

La tecnologia Press Touch di Huawei rende superflue le gesture per zoomare le immagini. Un'App consente addirittura di pesare minuscoli oggetti.

PIÙ POTENZA PER TUTTI

Tutti hanno ormai in casa un PC, un **NOTEBOOK** o un **TABLET**. I produttori dovranno quindi escogitare idee brillanti per accaparrarsi acquirenti offrendo, ad esempio, display migliori.

"Anche per quest'anno ci aspettiamo un significativo aumento delle vendite dei dispositivi convertibili."

Stefan Engel
Direttore Lenovo
Germania



I produttori di dispositivi convertibili lavorano intensamente alla progettazione di cerniere per lo schermo affinché i notebook possano essere utilizzati in posizione orizzontale, completamente aperti.

Oggi, in quasi tutte le case, troviamo notebook, tablet o PC tradizionali. Da anni però le vendite dei PC desktop sono rallentate e i produttori sono consapevoli che le innovazioni dovranno riguardare soprattutto i dispositivi mobile.

Sempre più sottili e leggeri

Sui notebook vengono impiegati materiali speciali, come alluminio fresato o fibre di carbonio. Tutto questo consente di realizzare i cosiddetti modelli convertibili, con spessore e peso solo lievemente maggiori rispetto ad un tablet. I notebook presentano spesso anche robusti schermi touch in vetro Gorilla Glass. Questi display vengono utilizzati anche su notebook per uso business, come i modelli della serie Latitude di Dell.

Immagini nitide per notebook & PC

Fino ad oggi, gli utenti di PC e notebook, osservando gli attuali smartphone o tablet, non potevano fare altro che invidiarli. Infatti, schermi con risoluzioni elevatissime e modernissime tecnologie per il display, come AMOLED o OLED consentono una riproduzione ultranitida dei contenuti, con colori brillanti. Oggi, sempre più produttori di notebook corredano i propri dispositivi di ampi display, che offrono risoluzioni 4K (3840 x 2160 pixel). Anche la tecnologia degli schermi per PC sta lentamente migliorando. Dell, ad esempio, ha presentato al CES un monitor da 30 pollici, con tecnologia OLED. Anche il nuovo notebook di HP Spectre x360 offre un display OLED con risoluzione QHD (2560 x 1280 pixel) nelle varianti di modello più costose. Come alternativa più econo-

mica rispetto alla tecnologia OLED, i produttori leader offrono monitor dotati della tecnologia "Quantum Dot", basata sul sistema tradizionale a LCD. Uno strato speciale del display consente di ottenere una riproduzione cromatica migliore e un contrasto più intenso.

Atom arriverci, benvenuto "M"

Nel 2016, cambierà anche la componentistica interna dei computer. Fino ad oggi, su tablet e notebook economici venivano spesso installati processori Intel serie Atom, che pur essendo quad-core si rivelavano notevolmente più lenti dei modelli più grandi delle serie Core. Arriveranno ora i processori Core-M, con un consumo energetico pari a quello dei modelli Atom, rivelandosi però molto più veloci. Queste CPU consentiranno

ANCORA
PIÙ PIATTI,
E PIÙ VERSATILI

Per tablet costosi, come il Lenovo Thinkpad X1 sono disponibili parecchi accessori, come stilo per disegnare o mini proiettori.

POTENZA
MASSIMA
PER I GAMER

Un'alternativa per la Realtà Virtuale è la fotocamera Tobii del MSI GT72S, che consente di spostarsi nel videogioco seguendo i movimenti oculari.

Microsoft è stato il primo, ma ora gli altri produttori seguono l'esempio offrendo tablet potenti, equipaggiati con Windows 10, come il Samsung Tab Pro S.

**TABLET
POTENTI
PER
WINDOWS 10**

NOVITÀ DA WINDOWS

Microsoft non vuole più saperne di nuove versioni di Windows. Il gigante del software sta trasformando il sistema operativo in un programma, che provvederà ad aggiornare continuamente. Con Windows 10, Microsoft, ha posto la prima pietra. Il primo maxi aggiornamento è stato eseguito nel Novembre 2015, come "Update d'autunno". All'inizio dell'estate verrà rilasciato molto probabilmente l'update "Redstone", le cui prime versioni preliminari potranno essere già sperimentate dai tester in Windows Beta. Non esistono ancora immagini ufficiali, ma designer freelance, basandosi su voci di corridoio, hanno già approntato i primi disegni progettuali (vedi foto), per la nuova prossima versione di Windows 10 Mobile.



Windows solo tramite App

Cosa succederà nel campo dei sistemi operativi? Nel 2016, anche sui tablet e notebook più economici, Windows continuerà a essere installato più frequentemente. Tutto questo dipende dalla politica sulle licenze, adottata da Microsoft, che non richiede diritti di licenza ai produttori di dispositivi con schermi di ridotte dimensioni. Per alcuni costruttori di tablet, però, l'installazione di Windows, non viene ritenuta ancora adeguatamente conveniente e preferiscono montare la variante "snellita": Windows Mobile. Quest'ultimo sistema operativo gira anche su processori economici, come il Qualcomm Snapdragon 210, ma presenta una limitazione consistente, infatti non consente l'installazione di programmi tradizionali per PC, come Word o Photoshop, ma solo App per Windows.

protetto contro inavvertite rotazioni. Può essere definito un cavo idoneo per tutti gli utilizzi. Occorre comunque prestare attenzione alle porte USB-C, dato che alcune implementazioni lavorano in standard USB 3.1 o USB 2.0 e non si rivelano quindi più veloci delle porte precedenti.

Potenza al top per la Virtual Reality

Se disponete di un Gaming PC o di un notebook di ultima generazione, siete già abbastanza attrezzati per potere godere a pieno della tecnologia dell'anno: la Realtà Virtuale. Nei giochi, almeno fino ad oggi, le immagini che riproducevano i mondi virtuali, erano scattose e pixellose. Entro marzo arriveranno finalmente i primi "seri" occhiali a realtà aumentata che, grazie al nuovo hardware, potranno sfruttare GPU di elevata potenza, con lo scopo di elaborare immagini VR con risoluzione elevata e con una veloce frequenza di refresh. Chi non ama gli occhiali, potrà orientarsi in alternativa sulla fotocamera Tobii.

Massima risoluzione, ricchezza di dettagli: i nuovi Gaming-PC riproducono immagini splendide, anche quando si rende necessaria una doppia elaborazione per la Virtual Reality.

COSA OFFRIRÀ?

Le attuali versioni preliminari non presentano alcuna nuova funzione. Microsoft stessa non rilascia alcuna notizia ufficiale sul prossimo update. I rumors, comunque, non mancano. Ecco cosa si aspetta COMPUTER BILD:

- **Mattonelle interattive**, con possibilità di rispondere alle chat.
- **Edge browser** che potrà interagire con la rete, espandibile con Add-On.
- **Info Center** per trasferire contenuti dal PC allo smartphone.
- **Menu Start** intelligente, che evidenzia le App più utilizzate.
- **Continuum**: consentirà di iniziare a scrivere un testo sullo smartphone e di completarlo sul PC.
- **Il Menu Start** potrà essere visualizzato sullo smartphone, anche in verticale.

REALTÀ VIRTUALE ORA È REALTÀ VIRTUALE!

Nel 2016 assisteremo ad un vero boom della Realtà Virtuale, che potrebbe mettere in agitazione non solo il settore dei giochi. La VR ci regala già oggi **FANTASTICHE ESPERIENZE DI GIOCO E UNA GRAFICA SBALORDITIVA.**

Disponete a casa di una moderna console per i giochi, corredata degli ultimi titoli usciti, riproducibili su un televisore gigantesco, collegato ad un impianto stereo galattico? Pensate di potere già godere di un'esperienza di gaming ineguagliabile? Dimenticate tutto questo! COMPUTER BILD vi dice che entro primavera 2016, inizierà una nuova era per il mondo virtuale, che di sicuro non avrete mai ancora visto, sperimentato e vissuto!

VR: la rivoluzione del gaming

Due lettere elettrizzano oggi l'industria informatica: "VR", che significa "Realtà Virtuale", una tecnologia, che consente all'utente di immergersi in un mondo virtuale. Qui potrà maneggiare oggetti virtuali e interagire con persone virtuali. Vi dice qualcosa tutto questo? È pur vero che questa tecnologia esiste da tempo, ma purtroppo non ha mai funzionato perfettamente. Oggi è disponibile invece un hardware effi-

cientissimo, che consentirà di creare, con incredibile realismo, autentici mondi virtuali.

Facebook e la Realtà Virtuale

Produttore leader di questo settore è l'azienda Oculus, che già da qualche tempo sta sperimentando i propri occhiali a realtà aumentata "Rift", che dovrebbero fare immergere nel mondo virtuale, chi li indossa. I primi risultati sono stati così spettacolari che, Mark Zuckerberg si è già assicurato questa tecnologia del futuro, infatti il CEO di Facebook ha versato 2 miliardi di dollari a questa azienda, in piena ascesa, per la sua creazione.

Oculus Rift alla prova pratica

L'investimento è stato ripagato in occasione del Consumer Electronics Show di Las Vegas. Il caporedattore di COMPUTER BILD ha avuto la possibilità di testare gli Oculus Rift con il gioco a realtà aumentata "Bul-

lett Train". Come si addice ad uno shooter, il giocatore deve sentirsi coinvolto nell'azione, ma con la Realtà Virtuale non dovrà limitarsi solo a guardare lo svolgimento del gioco e a cliccare. Chi indosserà gli occhiali Rift, potrebbe ritrovarsi magicamente in una stazione della metropolitana, attaccato da un cyborg. Occorrerà quindi imbracciare rapidamente un'arma e iniziare a sparare. Rispetto all'esperienza di gioco tradizionale, comodamente seduti sul divano, dove basterà semplicemente cliccare per contrastare l'avversario, nel mondo della Realtà Virtuale il giocatore dovrà realmente chinarsi, se vorrà, ad esempio, non essere colpito. Dovrà essere continuamente in movimento, per immergersi maggiormente nella scena, infatti mentre si starà sbarazzando del primo avversario che gli si parerà davanti, altri nemici potrebbero attaccarlo dai lati e da dietro. Sia che l'azione richieda al protagonista di

girarsi, chinarsi, abbassarsi o sparare, tutti questi movimenti dovranno realmente essere eseguiti dal giocatore. Ne risulterà che dopo 15 minuti sarete in un bagno di sudore. Giocare finora non è mai stato più realistico di così!

Basterà un po' di esercizio

Il divertimento è senz'altro enorme, ma chi indossa per la prima volta gli occhiali per la Realtà Virtuale, dovrebbe iniziare con una certa prudenza. I test hanno dimostrato che gli eventi virtuali, potrebbero causare una perdita di orientamento al giocatore, che non saprà più riconoscere la dimensione spaziale dell'alto e del basso.

Le conseguenze potranno essere un senso di nausea da montagne russe o la sensazione di cadere. Chiunque si avvicinerà e si abituerà gradualmente al mondo virtuale, vorrà poi però sempre giocare e divertirsi in questo modo.



La dotazione degli Oculus Rift include gamepad, telecomando e supporto per il microfono.



Illusione totale: l'headset integrato negli occhiali riproduce un suono davvero coinvolgente.



I sensori touch per gli Oculus Rift sono acquistabili come accessorio.



Gli Oculus Rift si indossano come una maschera da sub. Il display integrato offre una risoluzione di 2160 x 1200 pixel.

L'OPINIONE DELLA REDAZIONE

"La tecnologia ha un enorme potenziale, ma i produttori di giochi dovranno ora impegnarsi a offrire giochi formidabili."



**ESPERIENZA
DA BRIVIDI
CON OCULUS
RIFT**

QUANTO COSTERANNO?

	+		+		+		+		=	1480 EURO
750 EURO		250 EURO		350 EURO		60 EURO		70 EURO		
OCCHIALI OCULUS VR		PROCESSORE		GPU		RAM		OCULUS TOUCH		
I clienti europei dovranno aggiungere le spese dagli USA e i diritti doganali.		Per utilizzare i Rift, è d'obbligo almeno una CPU Core-i5.		Per una scheda grafica potente dovrete sborsare questa cifra.		Per gestire gli occhiali Rift, il PC necessita di una RAM da 8 Gigabyte.		Il controller touch non è incluso nella dotazione dei Rift.		

I costi della Realtà Virtuale

Va da sé, comunque, che si tratta di un divertimento piuttosto costoso. Chi non dispone di un Gaming-PC di fascia alta, dovrà attrezzarsi. Sono d'obbligo almeno un processore Core-i5, una RAM da 8 GB, connettore HDMI 3.1 e una potente GPU (ad esempio la Nvidia GTX 970 o la AMD R9 290). Per chi non avrà voglia di ottimizzare il proprio PC, Oculus in collaborazione con alcuni produttori di computer, offre un sistema già configurato, con prezzi a partire da 1000 Euro. Oculus si è inoltre accordata con Microsoft, affinché Windows 10 offra già i driver per gli occhiali Rift. Neppure gli occhiali per realtà virtuale sono a buon mercato: il modello Rift, ad esempio, costa 599 dollari. Non essendo ancora in vendita in Italia, il cliente dovrà aggiungere al prezzo le spese di spedizione dagli USA e i diritti doganali. In totale, il prezzo si aggirerà su circa 750 Euro, una spe-

sa importante solo per gli occhiali.

La concorrenza non dorme

Oltre al dispositivo di Oculus, sono ai blocchi di partenza anche altre soluzioni VR. A partire da aprile, HTC lancerà sul mercato gli occhiali "Vive", sviluppati in collaborazione con il produttore di giochi Valve. Circolano voci che il loro prezzo dovrebbe essere di circa 1500 dollari. Sony potrebbe approfittare della situazione, considerando che i suoi occhiali per playstation VR costano solo 400 Euro. Come base di partenza, il gamer necessiterà comunque di una playstation 4 (400 Euro), che offrendo però una risoluzione di soli 1080p (1920 x 1080 pixel) penalizza Sony, visto che Oculus e HTC utilizzano display con una risoluzione di 2160 x 1200 pixel. Dall'altro lato però, esistono nel mondo già 30 milioni di PS4, tutte idonee per la Realtà Virtuale, secondo impostazioni predefinite del produttore.

Chi vorrà spendere ancora meno, potrà orientarsi sugli occhiali Gear VR, realizzati da Oculus per Samsung. Con solo 100 dollari, sarà possibile dare uno sguardo alla Realtà Virtuale, ma solo abbinando gli occhiali ad uno smartphone Samsung della serie Galaxy.

Tutto dipenderà ora dai giochi

I gamer attendono con estrema impazienza i primi giochi, ottimizzati per la Realtà Virtuale, poiché fino ad oggi sono stati disponibili solo delle demo da testare. Se gli sviluppatori riusciranno a trasferire esperienze sensazionali sui loro giochi, nulla ostacolerà il trionfo della realtà virtuale, che comporterà quindi anche una diminuzione dei prezzi.

Realtà virtuale non solo per i gamer

Anche i non giocatori potranno ugualmente beneficiare della Realtà Virtuale. Ad esempio GoPro, specializzata nelle action-cam, sta lavorando su

un formato VR, che consentirà all'utente che indossa gli occhiali a realtà aumentata, di potersi immergere nei propri video.

Anche gruppi industriali come Google ci stanno lavorando e offrono già su YouTube, video a 360 gradi e in Realtà Virtuale.

La Realtà Virtuale offre vantaggi anche in campo professionale. I medici, ad esempio, potrebbero sperimentare operazioni complicate su un modellino VR. Agli architetti vengono invece offerte nuove possibilità per la progettazione delle abitazioni.

Il segnale di partenza è arrivato

Anche se la Realtà Virtuale è ancora in uno stadio iniziale, possiamo considerarla il principio di una rivoluzione tecnologica, che ci offrirà ben presto giochi ed esperienze di cui, oggi, non avremmo neppure osato sognare. Che dire, è la volta buona, il 2016 farà finalmente fumare la pistola dello starter!



Direttamente dall'azione alla piattaforma VR-Star. Le action-cam di GoPro, in grado di girare video a 360 gradi, offriranno con gli occhiali VR scene e panorami spettacolari.

Gli occhiali "Vive" di HTC sono stati sviluppati in collaborazione con Valve.

HTC & SONY ALTERNATIVE PER OCULUS

"Gli occhiali VR finalmente funzionano. Siamo convinti che chi li proverà, vorrà averli!"

Brandon Iribe
CEO di Oculus

Sony, in esclusiva per la PS4, offre la "Playstation VR" al prezzo di circa 400 dollari.

MONITORATI OGNI ISTANTE

La prossima generazione di Wearables è ai blocchi di partenza. Dopo che orologi e bracciali intelligenti, dotati di chip, hanno digitalizzato il nostro corpo, arrivano ora **CUFFIE, ABITI e DISPOSITIVI PER LO SPORT**.

Una citazione più che mai attuale di Galileo Galilei recita così "Misurare ciò che è misurabile e rendere misurabile ciò che non lo è". Tutto quanto può essere indossato, verrà in futuro analizzato digitalmente e misurato. Fino ad oggi, il termine Weara-

ni di un bottone e potrà essere installato non solo sui bracciali, ma anche, ad esempio, sui pantaloni.

In un'arena del CES, famosissima fiera della tecnologia che si tiene ogni anno a Las Vegas, un atleta di Parkour si è cimentato in un'esibizione, con salti mortali e volteggi spettacolari. Curie è stato in grado di misurare, in tempo reale, velocità e altezza, riconoscendo addirittura le evoluzioni eseguite dal "ginnasta". I dati vengono memorizzati su un'apposita piattaforma progettata da Intel, a cui sarà sempre possibile accedere, consentendo allo sportivo di disporre di un quadro individuale delle proprie prestazioni. Questo sistema non sarà di aiuto solo agli atleti per ottimizzare il training, ma potrà essere utilizzato nelle manifestazioni sportive, per fornire al pubblico, in tempo reale, le informazioni sulle prestazioni dei campioni sportivi. Curie dovrebbe essere commercializzato entro la metà del 2016 e dovrebbe rivelarsi particolarmente interessante per i produttori di Snowboard o biciclette BMX.

In futuro, con un prezzo inferiore a dieci dollari, numerosi dispositivi per lo sport, potrebbero essere corredati di questo minichip.

Programma di training via App

Per adattare gli Wearables alle esigenze personali dell'utente, il software per analizzare i dati o creare programmi di training, riveste un'importanza primaria. Under Armour, azienda di articoli sportivi, sta promuovendo un'aggressiva strategia di mercato, in collabora-

zione con altre società. Assieme ad IBM sta lanciando programmi che forniscono consigli derivati dai dati rilevati: ad esempio, come l'utente potrà perdere peso o acquisire una condizione fisica migliore. Per ottenere programmi di training individuali, basterà dare un'occhiata allo smartphone. Under Armour, grazie alle varie cooperazioni, sta sperimentando il nuovo hardware, come sta avvenendo con JBL per le cuffie In-Ear Wireless Hear Rate, in grado di misurare il battito cardiaco dell'utente, mentre ascolta musica.

Tuning per l'Apple Watch

Anche gli Wearables "classici", come lo smartwatch, saranno un tema dominante del 2016. Apple, ad esempio, sta già lavorando con grande impegno sul successore dell'Apple Watch. La novità è che probabilmente nell'orologio verrà inserita una fotocamera che consentirà di eseguire videotelefonate direttamente dal polso. Inoltre l'Apple Watch 2 dovrebbe finalmente funzionare senza necessità di essere abbinato allo smartphone. Al momento, il display serve principalmente per immettere dati, dato che l'App specifica lavora sullo smartphone. In futuro dovrebbe essere disponibile un numero maggiore di App native, che funzioneranno direttamente sull'Apple Watch. Si spera anche che venga trovata una soluzione, per uno dei punti deboli più penalizzanti: l'autonomia troppo breve della bat-



Presto sarà possibile girare video con l'Apple Watch? Il nuovo smartwatch di Apple vanterà probabilmente una fotocamera per la videotelefonata via Facetime.

teria, che spesso non dura un giorno intero. Di questa scarsa durata sono responsabili un processore e un display avidi di energia, ma di questo problema i produttori ne sono pienamente consapevoli. Ci auguriamo, e speriamo, che nel 2016, nuove tecnologie potranno offrire agli orologi una più lunga autonomia.

Pur avendo le dimensioni di un bottone, Intel, nel processore Curie, è riuscita a installare sensori e moduli a onde radio.

"Curie cambierà totalmente il mondo dello sport. Stiamo vivendo un grande trionfo."

Brian Krzanich
CEO Intel

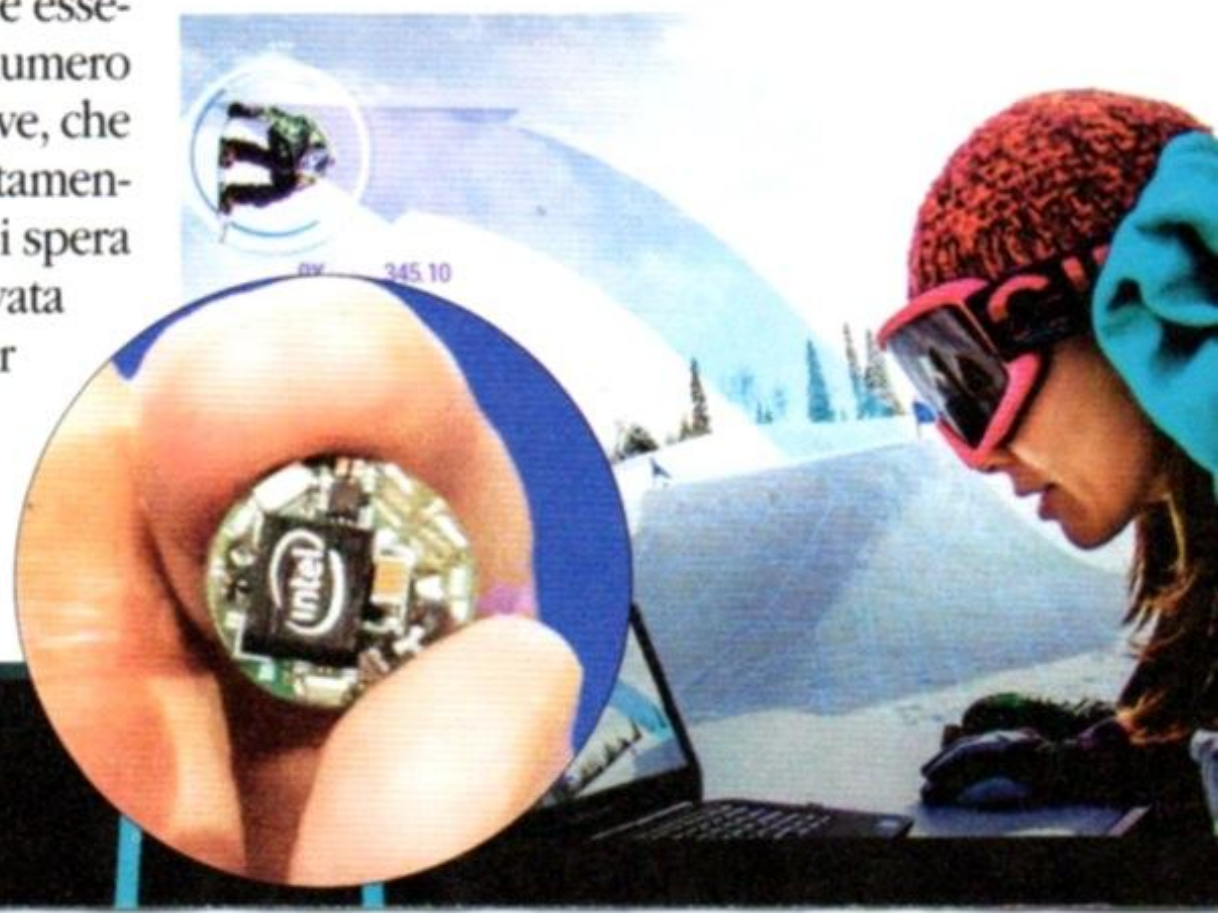


bles (dispositivi tecnologici da indossare) veniva utilizzato soprattutto per definire orologi e bracciali connessi. Nel 2016, i chip verranno installati anche su altre "cose" di uso quotidiano, come cuffie, biciclette, abiti o monili e serviranno per eseguire rilevazioni, ben più importanti del battito cardiaco e dei passi percorsi.

Curie rende tutti intelligenti

Intel, produttore di chip, punta a rendere più smart la nuova generazione di Wearables, grazie al suo minicomputer Curie che presenta le dimensio-

JBL lancerà le cuffie Wireless Heart Rate, che rilevano la frequenza cardiaca attraverso l'orecchio.



Site Generator IL TUO SITO IN POCHI CLIC

I linguaggi di programmazione sono difficili?
Prova **SITE GENERATOR**

Per realizzare un sito internet serve pazienza, tempo libero, dedizione e soprattutto codice. Apprendere le basi di linguaggi come **CSS** o **JavaScript** è un'impresa alla portata di molti ma irrealizzabile dall'oggi al domani. Se non si vuole tuttavia rinunciare all'esperienza di realizzare un proprio portale online, anche solo per divertimento, la soluzione più comoda ed efficace è **Site Generator** di **Hosting Solutions**. Di cosa si tratta esattamente? Site Generator è un editor dall'intuitiva interfaccia che consente all'utente di trascinare direttamente sulla pagina in costruzio-

ne elementi statici e dinamici: caselle di testo, video, sequenze immagini, cartine interattive, widget per **Facebook** e molto altro. Gli unici strumenti richiesti per l'utilizzo del servizio sono una connessione ad Internet ed un mouse: a **convertire automaticamente in codice** tutto quello che inserisci ci pensa Site Generator! Se non sei ancora convinto e vuoi **verificare** quali siano le reali potenzialità dell'editor, puoi leggere il tutorial che proporremo a breve. Ricorda infine che nel box a fondo pagina trovi tutte le informazioni per usufruire della **speciale iniziativa** riservata ai lettori di **COMPUTER BILD**.

LA PROMOZIONE SITE GENERATOR

I lettori di **COMPUTER BILD** possono accedere alla promozione offerta da **Hosting Solutions** che permette di ottenere **Site Generator gratuitamente** a tutti coloro che in fase di attivazione del servizio inseriranno il codice promozionale di seguito indicato. Sostenendo il solo costo annuale del dominio, il pacchetto di Site Generator Standard verrà offerto gratuitamente senza ulteriori costi aggiuntivi per un anno. Per approfittarne di questa offerta basta visitare il sito www.hostingsolutions.it/promozione/sitegenerator.asp e decidere su quale nome a dominio attestare il tuo nuovo portale Web. Quando richiesto, durante l'attivazione, ricordati di usare il codice di coupon **SG01EDM** e procedi così nell'acquisto come indicato a video. Ricordati che questa promozione può essere attivata una sola volta per utente ed è disponibile fino al **31 giugno 2016**.

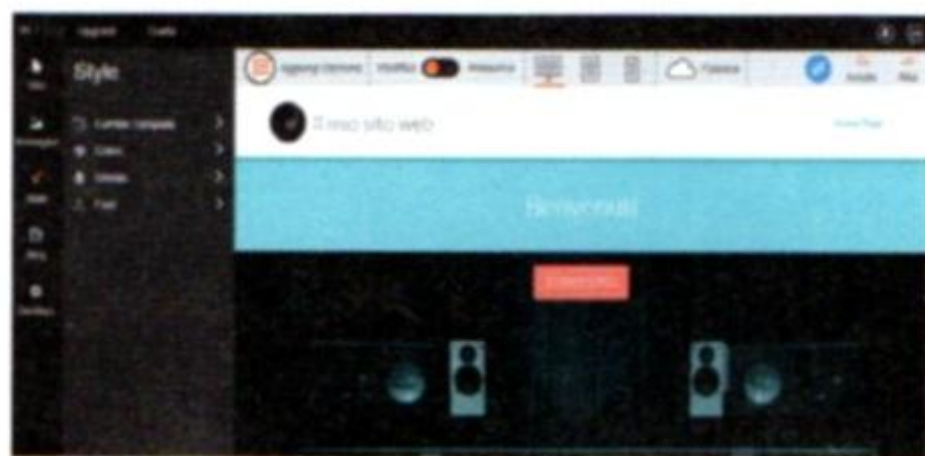


Hosting solutions
out of the box

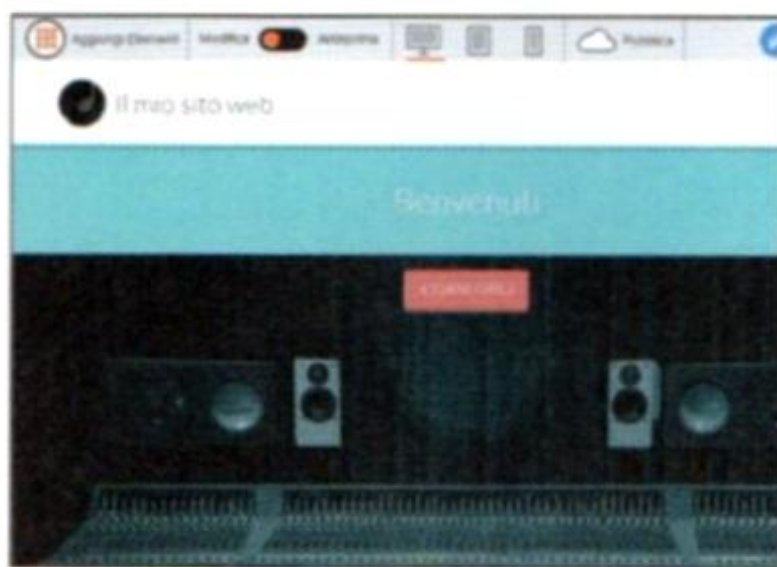
1. ACCEDI AL SERVIZIO Dopo che hai completato la procedura di attivazione e ricevuto i tuoi dati di login, puoi collegarti al pannello di controllo: individua la voce **Site Generator**, clicca su **Apri, Vai!**, **Controllo Site Editor** ed infine sul pulsante **Entra**.



2. SCEGLI L'ASPETTO GRAFICO Fai clic sul nome del dominio associato a Site Generator e quindi clicca su **Entra**. Dal menù a sinistra fai clic sulla voce **Style**. Nella sezione che compare puoi modificare il **template** e scegliere il **colore**, lo **sfondo** e i **caratteri** da utilizzare nelle tue pagine Web.



3. CAMBIA IL LOGO Dopo aver impostato il template, ti verrà mostrata la Home page di default. Per cambiare il logo clicca su di esso e scegli l'immagine da inserire: puoi anche decidere se personalizzare la scritta di fianco. Quando hai terminato fai clic su **Modifica Stile** e **Salva**.



4. INSERIRE LE IMMAGINI Ogni pagina del portale, Home page inclusa, può essere personalizzata inserendo nuove immagini. Dal menu laterale fai clic sull'icona **Immagini** e successi-

vamente su **Aggiungi immagine**. Utilizza il mouse per trascinarla e posizionarla nel punto desiderato.



5. CREA UNA NUOVA PAGINA L'HOMEPAGE è pronta ma il lavoro non è finito: è tempo di inserire altre pagine nel portale. Per creare una nuova pagina fai clic sulla voce **Sito** all'interno del menu laterale e quindi su **Aggiungi pagina/cartella**. Indica il **Titolo** e fai clic su **Aggiungi pagina**.



6. INSERISCI I TESTI Per inserire dei contenuti all'interno della pagina fai clic su **Aggiungi Elementi**. Cliccando sul box di testo si apre un editor completo, all'interno del quale è possibile specificare la **grandezza**, il **colore**, lo **stile**, lo **sfondo** del font e tante altre proprietà.



GUIDA GIOCARRE IN STREAMING

ORA SI GIOCA IN STREAMING!

Per farlo sul televisore di casa **BASTA IL NOSTRO SOFTWARE** e un mini **PC DA 30 EURO**.
E il Raspberry diventa una perfetta console da salotto.

A breve il mercato videoludico verrà invaso dalle Steam Machine, un progetto concepito da Valve per realizzare dei computer compatti da collegare al televisore di casa e giocare comodamente con tutti i titoli disponibili sulla famosa piattaforma Steam (www.edmaster.it/url/5021). Tramite un account Steam, infatti, possiamo costruire una libreria di tutto rispetto, acquistando a prezzi stracciati le licenze dei videogame più popolari di tutti i tempi, gli ultimi titoli desiderati dagli appassionati, nonché degli strepitosi giochi "Free to play" per divertirci senza spendere un centesimo. Il costo delle

Steam Machine, però, non sarà proprio alla portata di tutti (per una configurazione valida si partirà da circa 500 euro), specialmente se abbiamo da poco affrontato la spesa per l'acquisto di un computer nuovo e più potente.

L'alternativa low cost

Ci siamo chiesti se esisteva un modo alternativo ed economico per portare l'intera collezione Steam sul televisore di casa, ma senza dover scollegare e collegare ogni volta il PC Desktop che avevamo in un'altra stanza. Ebbene, con un Raspberry Pi 2, il cui costo è di circa 30 euro, abbiamo realizzato una

console da salotto non solo per giocare alla nostra libreria Steam, ma anche per spassarcela con i giochi delle vecchie console (retrogame).

I dettagli del progetto

Ovviamente non installeremo i giochi Steam direttamente sul Raspberry: ciò non è possibile; e se mai lo fosse, il mini computer non avrebbe la potenza di calcolo necessaria per farli funzionare. Quel che faremo è attivare un accoppiamento all'interno della LAN (la nostra rete domestica) tra il Raspberry e il nostro abituale PC di gioco, così da "riprodurli in streaming" sul televisore. Quindi, i giochi gireran-

no sul computer desktop che si trova in un'altra stanza (del quale sfrutteremo tutta la potenza di calcolo), ma i comandi li impartiremo dal Raspberry collegato al televisore del salotto tramite, nel nostro caso, un controller wireless dell'Xbox 360. La resa video è pressoché identica. Con una rete cablata a 100 Mbps o con un Wi-Fi siamo riusciti a giocare a 1080p e 30 frame al secondo (la lista dei giochi supportati è consultabile su www.edmaster.it/url/5026). Il software che ci permette di realizzare questa magia si chiama **Moonlight Embedded**. Si tratta del porting unofficial per Raspberry Pi del progetto Moonlight



OCCHIO AL MODELLO DEL MINI PC!

Per giocare in streaming sulla TV con i giochi Steam installati nel computer dobbiamo utilizzare un **Raspberry Pi 2 model B**, in vendita su www.edmaster.it/url/5029 al prezzo di **32,87 euro**. A differenza dei modelli precedenti, infatti, l'ultima versione del mini computer ha la dotazione hardware (1 GB di RAM e processore quad-core da 900 MHz) necessaria per far funzionare il tutto in maniera fluida, senza lag e senza necessità di overclock estremi.

(inizialmente chiamato Limelight) disponibile per Windows, Linux, Mac, Android e iOS. Il codice sorgente di Moonlight Embedded si trova su www.edmaster.it/url/5027 e su GitHub sono disponibili al download i file binari, già compilati (.tar.xz). Moonlight Embedded è quindi installabile su Raspbian (il sistema operativo per Raspberry) e su RetroPie (una distribuzione per retrogame basata su Raspbian), ma per semplificarci la vita abbiamo utilizzato una distribuzione realizzata da uno sviluppatore francese, di nome Happi Game Center (www.edmaster.it/url/5017). Al contrario di Raspbian e RetroPie, Happi Ga-

me Center include già il software Moonlight. Questo ci permette di evitare grattacapi legati alla compilazione e installazione del software, per consentirci di concentrarci sulla sua configurazione. Vedremo, inoltre, tramite il Wake On LAN, come far sì che all'avvio di Moonlight si accenda anche il PC Steam, così da non doverci alzare dal divano. Il massimo della comodità, insomma! Per far funzionare il tutto, il PC sul quale è installato Steam deve avere almeno un processore Intel Core i3 da 2,1 GHz, una scheda video NVIDIA dalla GTX 600 in poi, Windows 7 o superiore e la rete locale deve essere da almeno 100 Mbps (o Wi-Fi n).

LA SCHEDA VIDEO È FONDAMENTALE!

Anche se hai Windows 10 e un PC con processore Core i7 di ultima generazione, potresti non riuscire a realizzare il nostro progetto a causa della scheda video. È fondamentale, infatti, che sia una NVIDIA (se è ATI non va bene) e un modello dalla GTX 600 in poi (per capirci: una GTX 260 non funzionerà). Pertanto, se la scheda video è l'unico componente che non soddisfa i requisiti minimi, prendiamo in considerazione di effettuare un upgrade del nostro hardware. Nelle nostre prove, ad esempio, abbiamo usato con soddisfazione una Asus GTX960-DC2OC-2GD5 (www.edmaster.it/url/5028).



GUIDA GIOCARRE IN STREAMING

E LO SPASSO CONTINUA CON I RETROGAME!

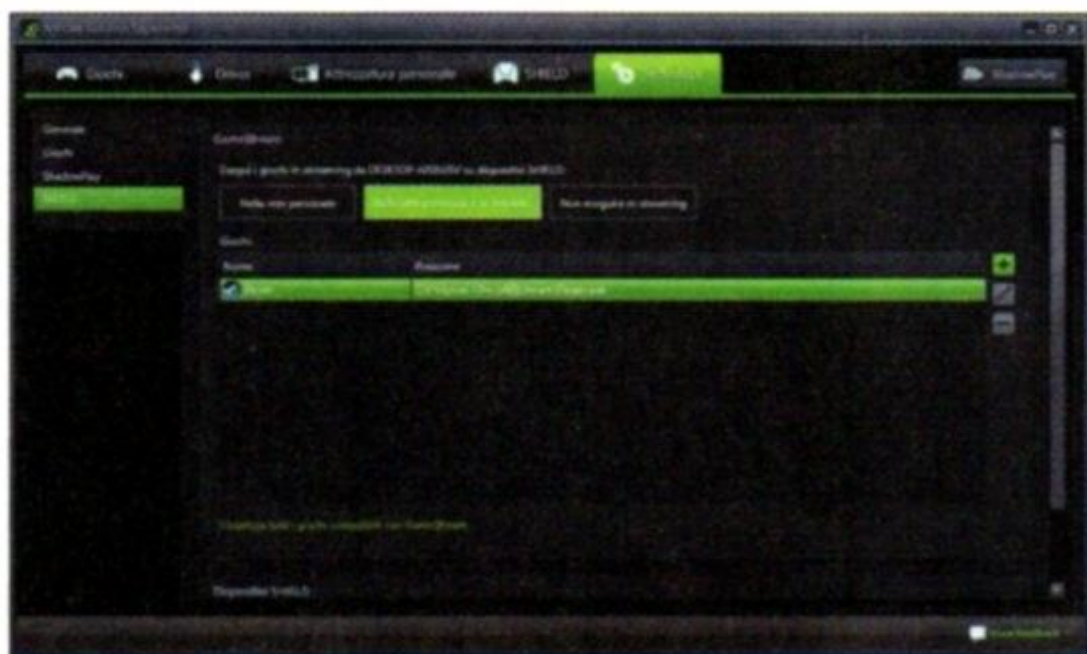
Chi ha una collezione di rom, ossia di giochi per emulatori delle vecchie console, con Happi Game Center potrà giocarli sulla TV di casa tramite il Raspberry. E questo può farlo anche chi non vuole realizzare la parte del progetto legata a Steam. La lista delle console emulate è consultabile nella sezione **Machines** di <http://happi-game-center.com>. Quel che bisogna fare è aggiungere i file delle rom nelle apposite cartelle di Happi Game Center (suddivise per console). Per fare ciò occorre un client come Filezilla (<https://filezilla-project.org>). Apriamo Filezilla e colleghiamoci al Raspberry



inserendo il suo indirizzo IP (campo **Host**), il **Nome utente** (**pi**) e la **Password** (**raspberrypi**) di accesso ad Happi Game Center. Clicchiamo **Connessione rapida** e nella parte destra, **Sito remoto**, apriamo la cartella **/home/pi/happi/roms/console/nintendo** (relativa alla console Nintendo). Al suo interno trasciniamo, dalla sezione **Sito locale**, i file .nes della nostra collezione di rom. Riavviando Happi Game Center comparirà il menu **Nintendo**, nel quale sarà presente la lista delle rom precedentemente copiate. Lo stesso discorso vale per le rom Super Nintendo, Nintendo 64, Sega Mega Drive, Playstation ecc.

UN PO' DI PAZIENZA E... IL GIOCO È FATTO!

1 AGGIORNIAMO I DRIVER... Ipotizzando di aver installato Steam sul PC (www.edmaster.it/url/5021), aggiorniamo i driver della sche-



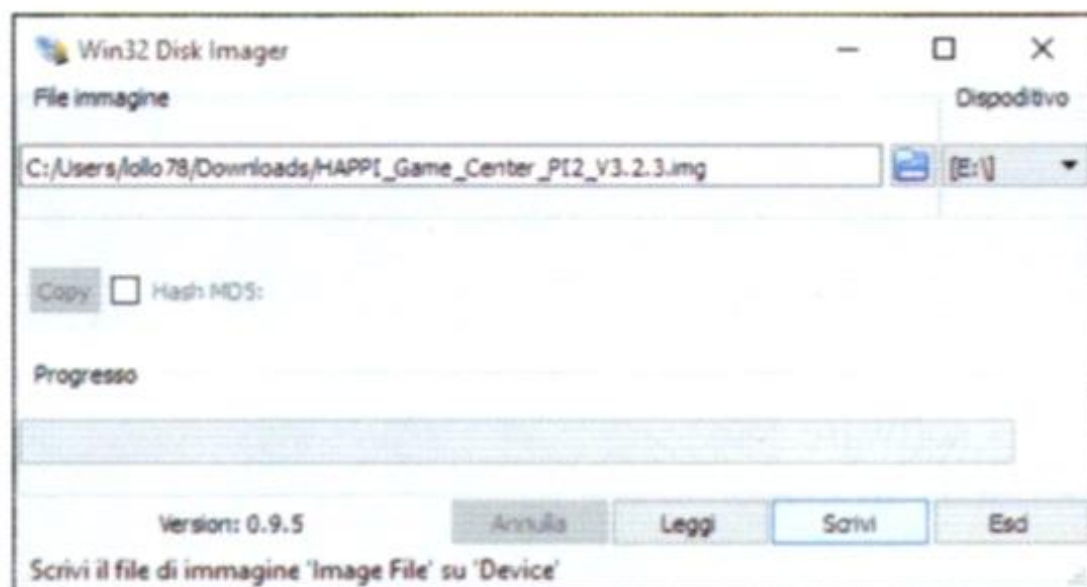
da grafica NVIDIA (www.edmaster.it/url/5020). Fatto ciò, avviamo l'applicazione **GeForce Experience** e creiamo un account al servizio (per comodità usiamo quello di **Google**). Andiamo nella schermata **Preferenze** e selezioniamo **Shield** (a sinistra).

2 ... E CONFIGURIAMO IL PC Premiamo +, cerchiamo la

cartella di installazione di **Steam** e selezioniamo **Steam.exe**. Clicchiamo poi sull'opzione **Nella rete personale e Internet**. Aggiungiamo gli eseguibili di Steam e di GeForce Experience alle eccezioni del firewall di Windows e dell'antivirus e abilitiamo infine la cartella Steam alla condivisione in LAN (tasto destro **Proprietà/Condivisione/Condividi**).



3 MICRO SD ALLA MANO! Scarichiamo **Happi Game Center** da www.edmaster.it/url/5017. Colleghiamo al PC una microSD da almeno 16 GB e avviamo il software **Win32DiskImager** (www.edmaster.it/url/5018): carichiamo il file **IMG** di Happi Game Center cliccando sull'icona a forma di cartella, selezioniamo l'unità disco della microSD e premiamo **Write** per avviarne la scrittura.



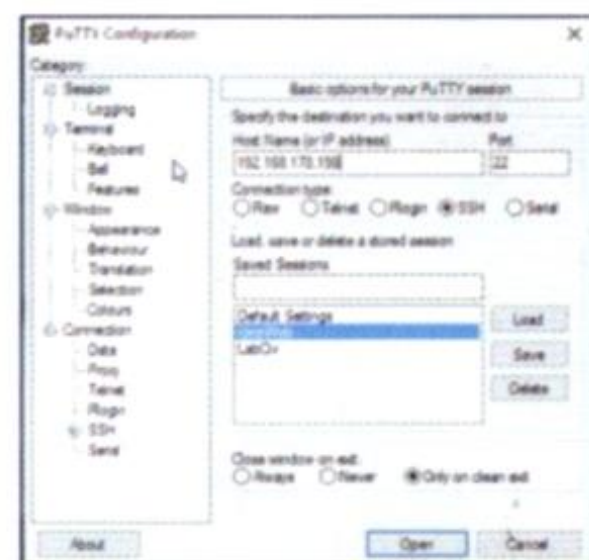
edmaster.it/url/5018): carichiamo il file **IMG** di Happi Game Center cliccando sull'icona a forma di cartella, selezioniamo l'unità disco della microSD e premiamo **Write** per avviarne la scrittura.

4 COLLEGHIAMO IL RASPBERRY A scrittura completata, inseriamo la microSD nel Raspberry Pi 2. Al mini PC da 30 euro colleghiamo anche un controller di gioco (nelle nostre prove abbiamo usato quello dell'Xbox 360 con l'apposito ricevitore wireless USB), il cavo Ethernet e quello HDMI del televisore. Il Raspberry partirà in auto-

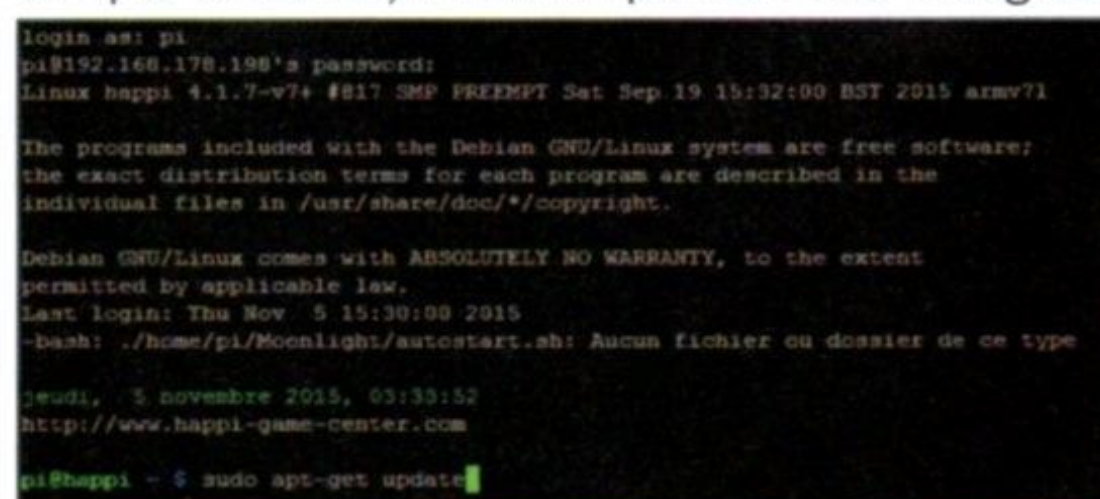


matico dopo aver collegato l'alimentatore alla rete elettrica.

5 DAL TERMINALE IN SSH Per configurare Moonlight su Happi Game Center, ed eseguire in TV lo streaming dei giochi Steam installati nel PC, useremo **Putty** (www.edmaster.it/url/5019). Avviamolo: nel campo **Host Name** digitiamo l'indirizzo IP del Raspberry, diamogli un nome (**Saved Sessions**) e clicchiamo **Save**. Premiamo **Open** per stabilire la connessione SSH.

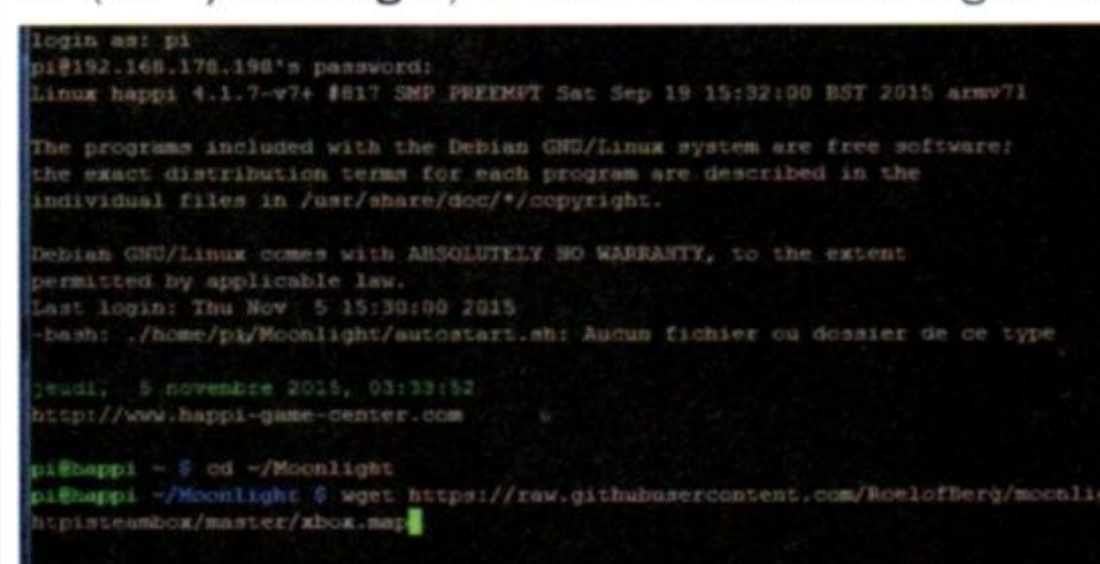


6 AGGIORNIAMO IL RASPBERRY Nella schermata SSH, come **login as** digitiamo **pi** e come **password** scriviamo **raspberrypi** (confermiamo sempre con **Invio**). Prima di passare alla configura-



zione vera e propria aggiorniamo le librerie in uso da Happi game Center e i file di sistema del Raspberry Pi. Per farlo basta dare i comandi **sudo apt-get update** e **sudo apt-get dist-upgrade**.

7 MAPPIAMO IL CONTROLLER Creiamo la cartella **Moonlight** con **mkdir ~/Moonlight**. Spostiamoci nella directory appena creata (**cd ~/Moonlight**) e con il comando **wget ht-**



[tps://raw.githubusercontent.com/RoelofBerg/moonlightpisteambox/master/xbox.map](https://raw.githubusercontent.com/RoelofBerg/moonlightpisteambox/master/xbox.map) scarichiamo il file **xbox.map** (contiene la mappatura dei tasti per usare il controller dell'Xbox 360).

8 PREPARIAMO IL PAIRING Spostiamoci di cartella con il comando `cd /home/pi/happi/roms/divers/steam/`. Digitiamo `sudo nano configuration.sh` e sostituiamo l'IP presente con quello del nostro PC Steam. Salviamo con **Ctrl+X** e usciamo con **Invio**. Useremo in seguito questo



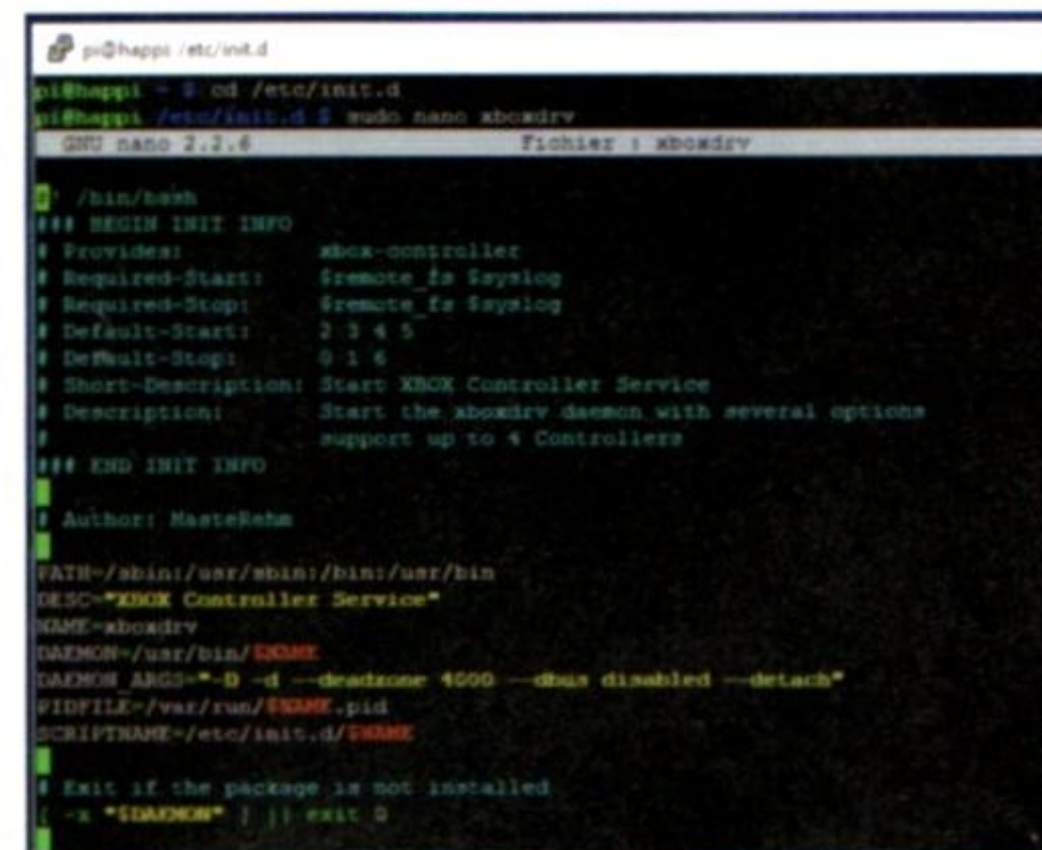
script per effettuare il pairing tra Moonlight e GeForce Experience.

9 CONFIGURIAMO LO STREAMING Modifichiamo ora lo script `streaming.sh` (`sudo nano streaming.sh`). Oltre all'IP del PC Steam specifichiamo il file per la mappa-



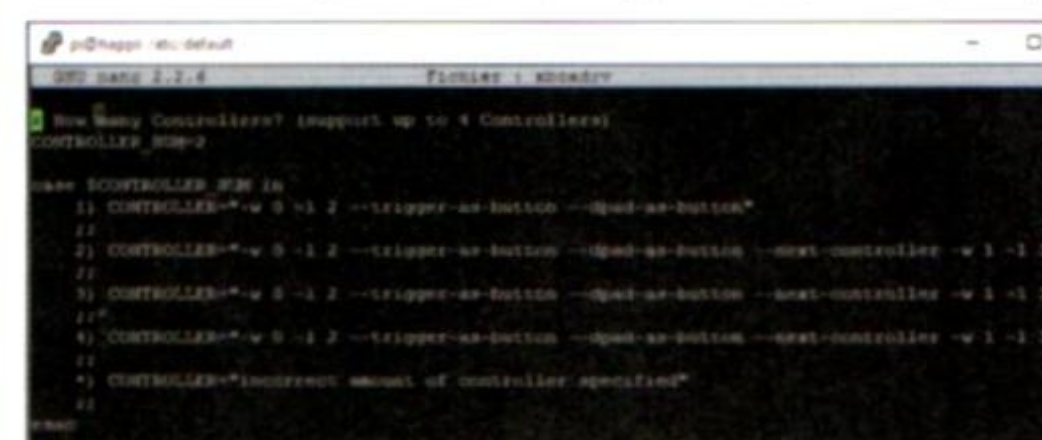
tura del controller e i parametri per la qualità video dello streaming (`moonlight stream -1080 -30fps 192.168.xxx.xxx -mapping /home/pi/Moonlight/xbox.map -app Steam`).

10 Lo Script per la gestione... Con il browser di Windows colleghiamoci su www.edmaster.it/url/5039 e dalla finestra **RAW Paste Data** copiamo tutto il codice.



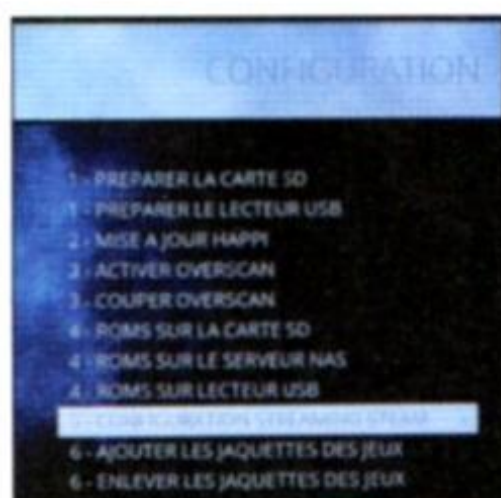
In Putty diamo il comando `cd /etc/init.d`, scriviamo `sudo nano xboxdrv` (seguito da **Invio**) e incolliamo il codice copiato premendo il tasto destro del mouse.

11 ... DEI CONTROLLER DELL'XBOX Rendiamo eseguibile il file editato (`sudo chmod +x xboxdrv`) e impostiamo un tempo di avvio e di stop del demone (`sudo update-rc.d xboxdrv start 90 2 3 4 5 stop 90 0 1 6`). Digitiamo poi `cd /etc/`



default e con `sudo nano xboxdrv` copiamo il codice presente su www.edmaster.it/url/5040.

12 CI SIAMO QUASI! Arrivati a questo punto occorre fare un riavvio del Raspberry Pi con il comando `sudo reboot`. Accendiamo il controller dell'Xbox e connettiamolo al ricevitore wireless USB. Dall'interfaccia grafica di Happi Game Center andiamo nelle impostazioni e selezioniamo **5 - Configuration Streaming Steam**.



13 II PAIRING è COMPLETATO Sullo schermo collegato al Raspberry (TV) verrà mostrato un codice di quattro cifre: inseriamolo nell'apposita finestra di GeForce Experience che apparirà sul PC. La configurazione è completata. Per iniziare a giocare andiamo nel menu **Happi** di Happi Game Center e avviamo **Streaming Steam**.

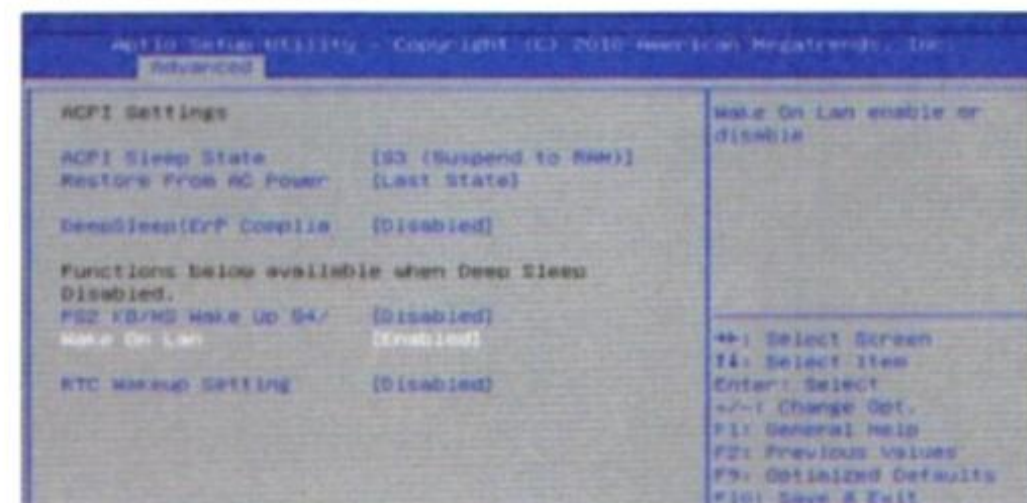


14 E ORA SI GIOCA! Una nuova interfaccia grafica di Steam viene caricata contemporaneamente su TV e PC.



Tramite il controller dell'Xbox 360 potremo spostarci tra i vari menu e accedere alla nostra libreria di giochi Steam. Nell'esempio abbiamo avviato **Team Fortress 2**, un famoso gioco Free To Play disponibile sulla piattaforma.

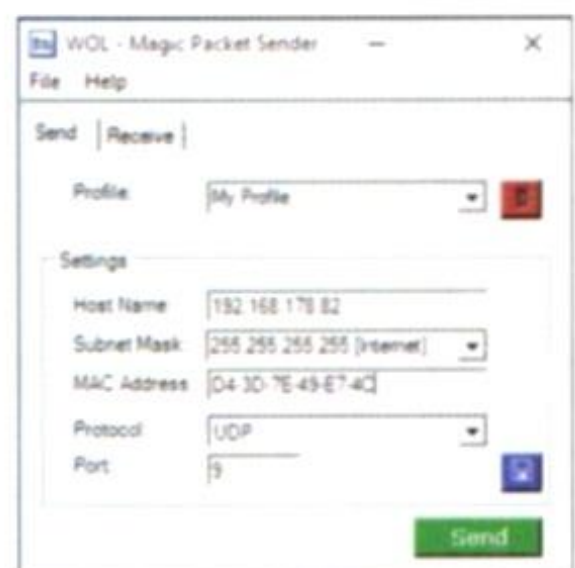
15 RENDIAMOLO PERFETTO... Riavviamo il PC, entriamo nel **BIOS** e abilitiamo l'opzione per il **Wake on Lan**; potrebbe chiamarsi anche **Remote wake up**, **Event wake** o **PME** (di solito si trova nel menu **Power Options**, **Power Management setup** o **Power management features**). Salviamo le modifiche al BIOS e riavviamo.



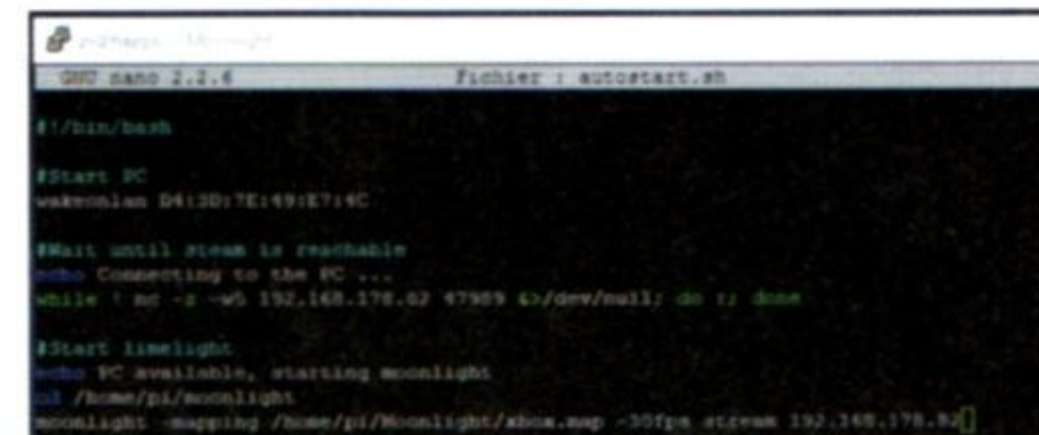
16 ... CON IL WAKE ON LAN Clicchiamo col tasto destro su **Questo PC** e scegliamo **Gestione**. In **Gestione dispositivi** individuiamo la voce **Schede di rete**, clicchiamo col tasto destro su **Controller PCI** e selezioniamo **Proprietà**. Nel menu **Risparmia energia** mettiamo la spunta su tutto. In **Avanzate** abilitiamo i vari **Wake on**.



17 ATTIVIAMO IL MAGIC PACKET Sul PC installiamo l'utilità **WOL Magic Packet Sender** (<http://magicpacket.free.fr>) e configuriamola. In **Host Name** digitiamo l'indirizzo IP del PC; in **Subnet Mask** selezioniamo **Internet**; in **Mac Address** inseriamo l'indirizzo fisico del computer; in **Protocol** selezioniamo **UDP** e come **porta** lasciamo la **9**.

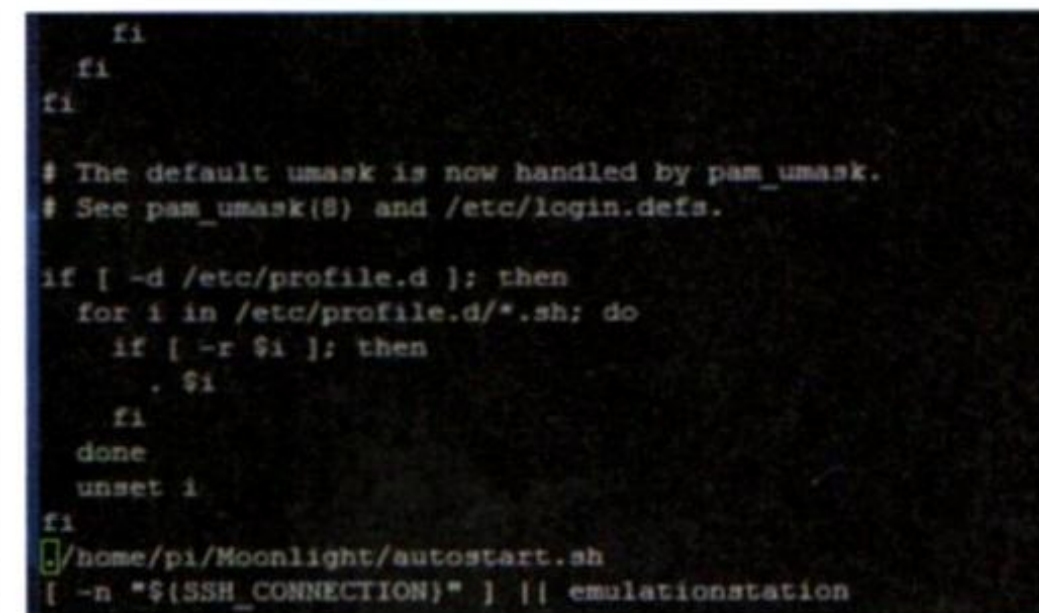


18 TORNIAMO SUL RASPBERRY Con Putty logghiamoci al Raspberry e digitiamo `cd Moonlight`. Diamo `wget https://raw.githubusercontent.com/`



`RoelofBerg/moonlightpisteambox/master/autostart.sh` ed editiamo lo script con `nano autostart.sh`. Dopo la scritta `wakeonlan` inseriamo il Mac Address del PC e sostituiamo l'IP del PC dove necessario.

19 E ABILITIAMO Il WoL Rendiamo eseguibile lo script (`chmod +x autostart.sh`). Digitiamo `sudo nano /etc/profile`, scorriamo il testo fino all'ultima riga di codice e aggiungiamo



`./home/pi/Moonlight/autostart.sh`. In questo modo, ogni volta che avviamo Steam da Happi Game Center, si avvierà anche il PC (se lasciato in stand-by).

TROVI PIÙ

RIVISTE

GRATIS

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

TOP STORY DEL MESE

I nuovi televisori top di gamma sfoggiano immagini Ultra HD super nitide. E poi ci sono le **OFFERTE 4K DEI SERVIZI ONLINE**. COMPUTER BILD vi svela tutti i dettagli.

I MIGLIORI
TELEVISORI
PER IL
4K

4K ULTRAHD

IL RISV DELLA



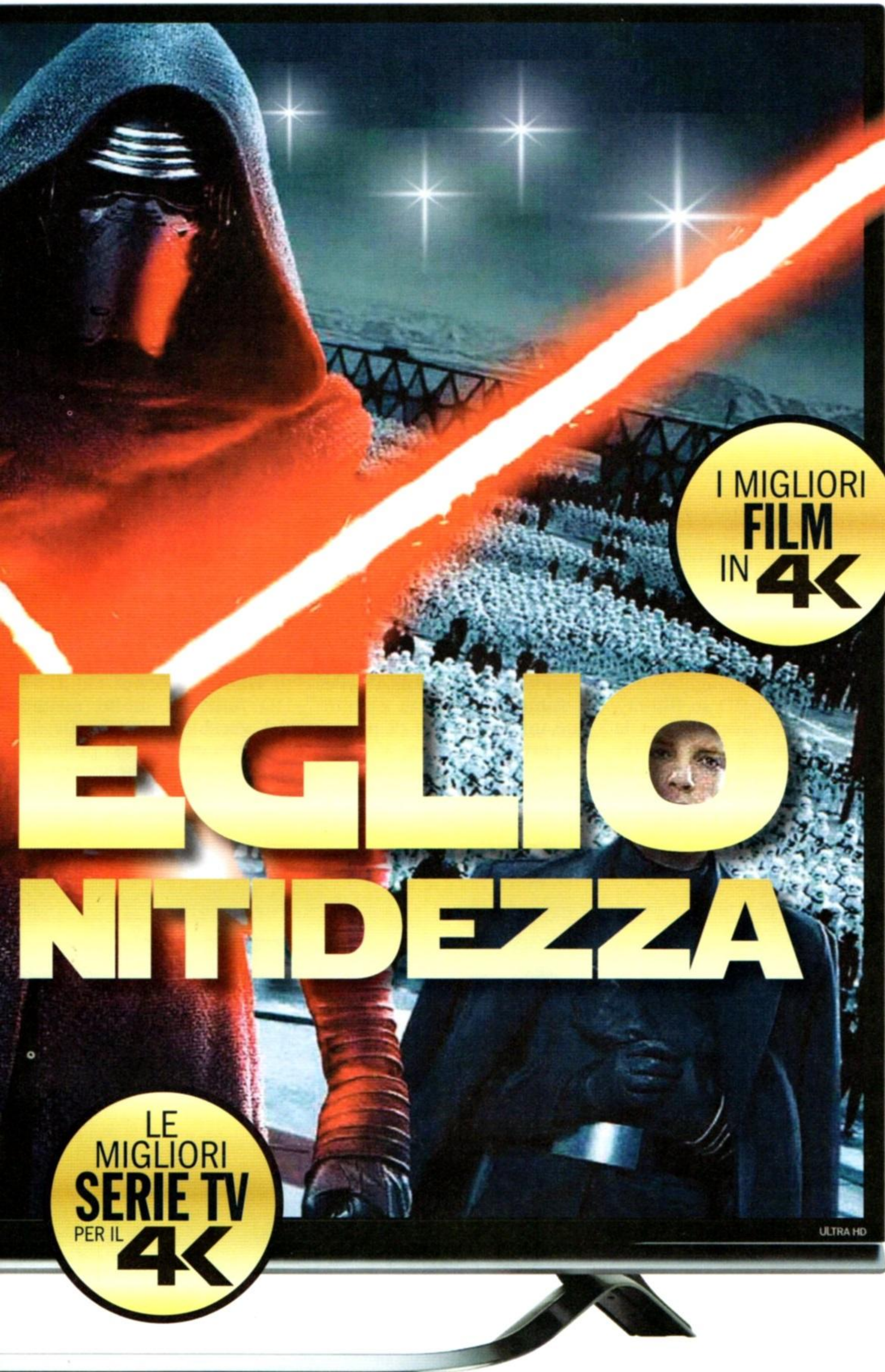
I produttori di fotocamere possono aumentare il numero di megapixel dei loro prodotti a volontà perché nel mondo reale non esiste un limite alla risoluzione. Dall'altra parte, i produttori di TV hanno diverse difficoltà a fare la stessa cosa. Si possono realizzare schermi

con sempre più pixel, ma che senso ha, se non ci sono programmi in grado di sfruttarli? I TV UltraHD sono nati tra mille difficoltà circa due anni fa: produttori come Samsung e Sony arrivarono a distribuire dischi rigidi con precaricati dei film in 4K riproducibili solo sui rispet-

tivi TV. Ma in questo settore tutto cambia in fretta: i TV Ultra HD, noti anche come 4K perché dispongono di quasi 4000 pixel in larghezza, sono sempre di più e nel frattempo sono arrivati anche film e serie TV in risoluzione 4K. COMPUTER BILD ha voluto indagare...

Internet meglio di RAI e Mediaset

Tramite Internet è possibile accedere a più di 100 titoli in UHD, soprattutto sui servizi in streaming come Netflix e Amazon Instant Video (non ancora disponibile nel nostro paese). E se si ricerca per "4K" su YouTube si trovano rapida-



I MIGLIORI
FILM
IN 4K

LE
MIGLIORI
SERIE TV
PER IL
4K

EGLIO NITIDEZZA

mente un sacco di clip UHD. Tuttavia, per fruire adeguatamente di contenuti in UHD è necessario avere una linea veloce, magari una connessione su fibra a 50 megabit; trovate ulteriori informazioni alla pagina seguente. I contenuti 4K di Netflix e Amazon,

però, sono visualizzabili solo sui televisori 4K e non sul computer. Una vera disdetta per alcuni!

TV con tutti gli Extra UHD

Molti TV UltraHD integrano applicazioni in grado di recuperare da Internet contenuti

in 4K da servizi online quali Netflix, Amazon (dove presente) e YouTube. Abbiamo selezionato quelli migliori nella colonna a destra. Un TV 4K dovrebbe avere uno schermo da almeno 140 cm (55") per poter godere al meglio dei contenuti UHD. At-

TOP 5 TELEVISORI 4K PER NETFLIX E AMAZON

1



SAMSUNG UE65JS9590

Nessun altro TV ha immagini brillanti come il modello di punta di Samsung. Definisce un nuovo standard per colori e luminosità. **Prezzo: 4.100 euro**



RISULTATO DEL TEST

buono 8,12

2



PANASONIC TX-60CXW754

Il TV Panasonic ha evidenziato una grande nitidezza, colori naturali e ottima facilità d'uso.

Prezzo: 1.700 euro



RISULTATO DEL TEST

buono 8,08

3



SONY KD-55X8505C

Il TV Sony è davvero molto sottile ed elegante, anche grazie al sottile piedistallo. La qualità delle immagini è impressionante. **Prezzo: 1.600 euro**



RISULTATO DEL TEST

buono 7,78

4



LG55UF8509

I punti di forza di questo TV LG sono i colori naturali, un ampio angolo di visione e i menu accattivanti. **Prezzo: 1900 Euro**



RISULTATO DEL TEST

buono 7,76

5



SAMSUNG UE55JU6450

Prezzo da discount: la nitidezza dei movimenti è inferiore rispetto ai concorrenti, ma se volete di più, preparatevi a spendere. **Prezzo: 800 Euro**



RISULTATO DEL TEST

buono 7,76

TOP STORY DEL MESE

4K E INTERNET: SERVE VELOCITÀ!

Per i contenuti 4K su Internet non servono solo un televisore o un monitor con risoluzione adeguata: serve anche una connessione veloce. Con Netflix l'optimum si ottiene con una connessione su fibra a 25Mbit/s, mentre su YouTube si può arrivare anche a 30 Mbit/s. Visto che la velocità reale è sempre inferiore a quella nominale, per godere appieno degli streaming 4K occorre una linea a 50 Mbit/s. Volete sapere quant'è veloce la vostra connessione? Usate Speedtest:

www.speedtest.net



tenzione, però, al fatto che alcuni TV 4K realizzati prima del 2015 potrebbero non avere le app di Netflix e Amazon. Se per quest'ultimo, quando arriverà in Italia, potremo sopprimere acquistando un TV Box Amazon Fire TV (costo circa 100 euro). Questo scatolotto si collega al TV tramite HDMI, ma per utilizzarlo con i film in 4K occorre che la connessione sia compatibile con l' HDCP 2.2. Controllate bene le specifiche.

Serie TV e Blockbuster in 4K

La qualità dei contenuti 4K in streaming varia notevolmente. Su Netflix, ad esempio, è esemplare la qualità di "Better Call Saul", che presenta immagini così nitide e dettagliate da risultare addirittura migliore della versione Full HD su Blu-ray. Mentre Netflix dispone per la maggior parte di serie in 4K, Amazon, che propone soprattutto film, come "Capitano Phillips", "Godzilla", "L'uomo ragno 1-3" e "Elysium". A destra potete vedere i contenuti più visti in 4K sulle due piattaforme. Il futuro arride al 4K, visto che la maggior parte dei nuovi film e molte serie TV sono prodotte in questo formato. Netflix, ad esempio, ha annunciato di voler raddoppiare nel 2016 le ore di contenuti 4K disponibili sulla sua piattaforma, portandole a 600 dalle attuali 300.

Costosetto questo UHD

Amazon offre contenuti 4K a caro prezzo perché l'abbonamento Prime non li include. Una serie TV può così costare tra i 35 e i 70 euro, mentre un



film 8 euro per il noleggio o tra i 20 e i 30 euro per l'acquisto. Su Netflix ci sono meno contenuti, ma l'abbonamento full da 12 euro comprende anche i titoli 4K. Per il futuro è prevista comunque una riduzione di prezzo da parte di Amazon.

Classici restaurati e migliorati?

Amazon ha sul suo catalogo anche dei classici come "Lawrence d'Arabia" del 1962 in HD. Addirittura questo film è

stato restaurato in 8K e ridimensionato a 4K. Se un'operazione del genere viene fatta ad arte il risultato è ottimo, tanto più che il nuovo formato HEVC utilizzato dall'Ultra HD funziona molto meglio del vecchio MPEG4. Ovviamente la grana della pellicola in celluloide rimane, ma non sono visibili altri artefatti. Su YouTube molti video 4K vengono estremamente compressi per lo streaming, quindi l'immagine perde di niti-



UHD SU PC

LG 27MU67-B

Monitor 4K con un ottimo rapporto tra prezzo e qualità: dell'LG ci è piaciuta l'elevata nitidezza, i colori naturali e i tempi di risposta adatti anche ai videogiochi.

Prezzo: 550 euro

Computer **RISULTATO DEL TEST** buono 8,06

Su YouTube sono disponibili video 4K gratuiti, che possono essere visti non solo sui TV Ultra HD, ma anche sul PC. Avete però bisogno di una scheda video adatta (a partire da NVIDIA G730 DDR5 e AMD R5) o di un chip grafico compatibile con l'Ultra HD (da Intel HD 2500). Inoltre, dovrete avere



STAR WARS IN 4K?

Nera come Darth Vader: sarà così la confezione all'interno della quale sarà disponibile nel corso del 2016 il Blu-ray in UHD di Star Wars. Non sappiamo invece se e quando saranno disponibili gli Star Wars Episodio IV-IV in 4K. Star Wars: il risveglio della forza sarà sicuramente uno dei primi Blu-Ray UHD disponibili.



Sky rilascerà due nuovi ricevitori nel 2017: lo Sky Q che si collegherà al satellite e ad Internet e lo Sky Q mini, che si collegherà soltanto ad Internet. I primi a godere dell'UHD saranno gli inglesi.

ciato un'espansione della sua offerta in HD, con 11 nuovi canali che saranno trasmessi tramite satellite su Tivusat. Tra la fine del 2016 e l'inizio del 2017, invece, inizieranno le trasmissioni sperimentali a risoluzione Ultra HD per fruire del quale, ovviamente, sarà richiesto l'utilizzo di un dispositivo compatibile con il formato HEVC. Mediaset ha annunciato lo streaming di contenuti in UHD sulla sua piattaforma Infinity con una promozione per chi ha uno Smart TV Samsung, che potrà visualizzare fino a 13 film. Sky ha presentato a novembre 2015 SkyQ, il decoder che supporta lo streaming di contenuti in 4K e che sarà reso disponibile in Italia nel corso del 2016. Al momento, quindi, i televisori tradizionali sono indietro rispetto all'offerta in streaming e probabilmente occorrerà attendere almeno il 2017 per poter avere una scelta di contenuti quanto meno passabile.

dezza e definizione. Molti documentari e trailer sono disponibili a risoluzione UHD al massimo della qualità e a 60 fps, l'ideale per avere una perfetta nitidezza. Un suggerimento? Cercate "Costa Rica in 4K 60fps". Sia Netflix che Amazon dovrebbero presentare contenuti simili nel corso dell'anno, così come potremo trovare video HDR.

E la TV in UltraHD?

Al momento la RAI ha annun-

un monitor 4K collegato tramite DVI, HDMI o DisplayPort. Come browser il migliore è Chrome (per Windows e Mac), che funziona senza problemi con video fino a 3.840x2.160 pixel e 60 fps. Firefox e Internet Explorer, nonché il suo successore Edge, supportano l'UHD solo fi-

no a 30 fps. I video in UHD a 60 fps saranno visualizzati in questi browser solo in Full HD. Safari. Il browser di Apple, supporta l'Ultra HD su Mac OS 10.10 (Yosemite) in poi, mentre in precedenza, fino a Mac OS 10.9, riproduceva al massimo video HD 720p.

Su YouTube esiste una vasta scelta di filmati 4K: dai trailer del blockbuster più recenti, come "Guerre Stellari", ai reportage di viaggi e documentari naturalistici (foto da sinistra a destra).

TOP 5 SERIE UHD NETFLIX



1

BETTER CALL SAUL

Prequel di Breaking Bad, che mostra come e perché l'avvocato di Walter White, Saul Goodman è diventato il furbo imbrogliatore conosciuto nell'altra serie.



2

THE BLACKLIST

Un supercriminale decide di consegnarsi all'FBI e di collaborare. L'uomo in cambio chiede solamente di poter lavorare con un profiler di Quantico con la quale apparentemente non ha alcun collegamento.



3

MARCO POLO

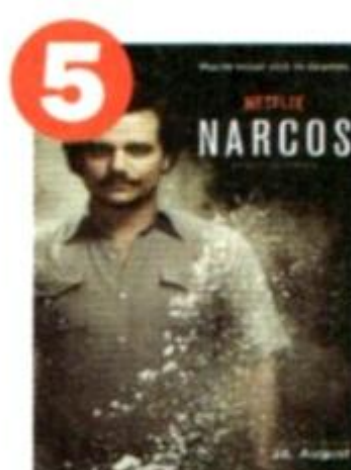
Avidità, tradimento, sesso, macchinazioni e rivalità: questa serie spettacolare e sontuosa racconta le avventure del mercante veneziano.



4

BREAKING BAD

Scoprire che stai per morire, lasciando la tua famiglia senza il becco di un quattrino può essere un ottimo motivo per farti diventare un criminale.



5

NARCOS

La vita del barone della droga Pablo Escobar offre molti spunti. Qui troviamo il trionfo della cocaina nel mondo negli anni '80 e la lotta contro il veleno bianco.

TOP 5 SERIE UHD amazon instant video



1

CAPITANO PHILLIPS

Tom Hanks è il capitano di una nave portacontainer dirottata dai pirati somali. Come ostaggio, diventa il riluttante eroe di questo emozionante thriller, che non degrada i pirati a comparse.



2

THE AMAZING SPIDER-MAN 2

Ne The amazing Spider-Man 2: Il potere di Electro ci sono più cattivi che mai. Ai fan del supereroe Marvel piacerà per il carico di azione presente, ma tutto questo ha un suo costo...



3

FACCIAMOLA FINITA

James Franco, Jonah Hill e Seth Rogen interpretano con molta autoironia loro stessi in un film nel quale si troveranno a dover fronteggiare l'Apocalisse e un sacco di demoni.



4

MEN IN BLACK 3

L'agente J deve teletrasportarsi nel 1969 per cercare di salvare il suo collega di lavoro, l'agente K e, ovviamente, il mondo. Oh, sì: ci saranno anche degli alieni cattivoni...



5

LAWRENCE D'ARABIA

Un capolavoro del 1962 nel quale un ufficiale britannico si batte per la causa araba, ora brillantemente restaurato in digitale, mostra una sensazionale nitidezza d'immagini.

TEST MULTI FUNZIONE

LE MIGLIORI



IL TEST DI Computer Bild

I dispositivi multifunzione devono essere in grado di riprodurre su carta: fotografie, grafici e presentazioni, con colori fedeli all'originale, senza distorsioni e possibilmente a costi contenuti. Il laboratorio Obering, Berg & Lukowiak (OBL) di Huellhorst (Germania), provvede a verificare tutto questo per conto di COMPUTER BILD. Le prove principali del test sono riportate qui a fianco.



FEDELITÀ CROMATICA

Con l'impiego dello spettrofotometro Gretag Macbeth Eye-One Pro (valore: 2000 Euro), si analizzano le stampe per accertare scostamenti cromatici.

STAMPANTI A COLORI

Il test sulle stampanti a colori evidenzia quali dispositivi multifunzione vi consentiranno di **STAMPARE A COLORI CON OTTIMA QUALITÀ E COSTI CONTENUTI.**



Un cielo di uno splendido azzurro, sabbia bianchissima e un mare turchese: una foto con questo panorama, se stampata con accuratezza e valorizzata da una cornice raffinata, vi ricorderà per sempre una vacanza da sogno. Tutto questo sarà possibile, naturalmente, solo con una stampante in grado di offrire prestazioni eccellenti. I dispositivi che offrono la semplice funzione di stampa sono quasi in via d'estinzione ed hanno lasciato il posto alle stampanti multifunzione.

Obiettivo primario: stampe di qualità

L'obiettivo principale rimane comunque una stampa come si deve. COMPUTER BILD, nel corso del test non ha assegnato voti, per funzioni extra consentite dalla dotazione della stampante, ma ha esclusivamente analizzato la qualità e la convenienza offerta dai dispositivi per la stampa di foto a colori e grafici. In questo test com-

parativo, eseguito su 30 stampanti multifunzione attualmente in commercio, abbiamo messo a confronto i dieci modelli che offrono la migliore qualità di stampa.

Stampa a colori impegnativa

Mettendo in risalto la dotazione dei dispositivi multifunzione, i produttori di stampanti dimenticano spesso la funzione principale: la stampa, che dovrebbe essere di qualità ed economica. I produttori decantano invece tutte le possibilità di utilizzo di questi dispositivi All-In-One: fotocopiatrice, scanner tipo flatbed con cassetto di alimentazione dedicato, funzione fax (ormai sorpassata), lettore per schede di memoria, WLAN e porta Ethernet per il collegamento con il PC. Ne consegue che numerose stampanti multifunzione sono, in qualche modo, in grado di fare tutto, ma purtroppo, nessuna funzione viene eseguita in modo impeccabile. Alcuni modelli hanno presentato imperfezioni addirittura nella funzione principale. Devono essere in grado di stampare foto e grafici di buona qualità, da poter conservare su carta normale e fotografica, ma spesso il risultato è deludente.

Colori saturi, elevata nitidezza

Quali caratteristiche deve presentare un dispositivo multifunzione, per offrire una buona stampa? Per fornire una risposta chiara, COMPUTER

BILD ha esaminato le stampe sotto molti aspetti:

■ **Colori intensi e non pallidi:** la qualità della stampa di grafici e fotografie dipende principalmente dalla riproduzione cromatica. Niente infastidisce più di una foto scattata con una fotocamera oscenamente cara, per riprendere il sorgere del sole, che sul monitor del PC risulta di un arancione intenso, mentre poi nella stampa appare con una velatura grigiastra. Anche i colori falsati alterano il soggetto, ad esempio una dominante verdastra sui visi.

■ **Immagini estremamente nitide e non impastate:** le foto scattate con fotocamere ad alta risoluzione mostrano un'estrema nitidezza e riescono a riprodurre anche i dettagli più fini, ad esempio i singoli granelli di sabbia della spiaggia. La stampante deve essere in grado di riprodurre dignitosamente i numerosi pixel sulla stampa. In caso contrario, il dispositivo stamperà immagini solo nebbiose e sfocate, che mostreranno una "poliglia" marrone anziché sabbia. Tutto questo vale anche per presentazioni create con Excel o Powerpoint.

■ **Sfumature fini e non monocromatiche:** un'altra sfida sono le sfumature cromatiche e le ombreggiature. Esempio: un campo di colza con infiorescenze gialle apparirà perfetto solo se nella foto stampata l'osservatore riuscirà a riconoscere ognuna

L'OPINIONE DELLA REDAZIONE

"A cosa serve un dispositivo multifunzione, se la stampante è in grado di offrire solo fotografie e grafici distorti, con colori pallidi e nebbiosi?"



LIVELLI DI GRIGIO

I tester, per le stampe in bianco e nero, provvedono ad analizzare anche la riproduzione dei livelli di grigio.



DISTORSIONI

Si verifica con un'apparecchiatura della ditta SLTec (valore 60.000 Euro), se i dispositivi sono in grado di stampare con nitidezza e senza distorsioni.



RESISTENZA ALLE SBAVATURE

Le stampe sporcano ancora le mani di colore, dopo 10 secondi? I tester fanno scorrere sulla carta una striscia di tessuto, con un peso da 500 grammi.

TEST MULTI FUNZIONE

delle migliaia di piantine. La stampante, in questo esempio, dovrà riprodurre su carta tutte le sfumature del giallo, con estrema accuratezza. Se le infiorescenze appariranno però in una poltiglia di inchiostro giallo, la foto non potrà fare bella mostra, né in una cornice, né in un album, ma potrà essere gettata solo nel secchio dell'immondizia. Nelle prove, tutti i candidati della Top 10 hanno offerto una buona qualità cromatica e tutti i dispositivi hanno fornito stampe con colori quasi fedeli all'originale ed elevata nitidezza. Vincitrice si è rivelata la Canon MG 6650.

Senza distorsioni

Un'elevata nitidezza d'immagine, con colori fedeli all'originale, non è però ancora sufficiente per definire perfetta la stampa dell'immagine.

Anche le linee geometriche dei contorni delle persone e degli oggetti devono essere precise e, possibilmente, essere riprodotte dalla stampante senza distorsioni. Chi può accettare che la stampante "trasformi" un dolce sorriso in un ghigno? Oppure un grafico a torta circolare in un uovo di Pasqua? Un'importante prova del test ha riguardato quindi la stampa di foto di oggetti e persone, priva di distorsioni e fedele all'originale. Anche in questa prova, la Canon MG 6650 è stata impeccabile. Netamente più scadente si è rivelata la Workforce WF-2660 di Epson.

Elevata resistenza alle sbavature

A cosa serve quindi una foto nitidissima se l'inchiostro del colore non aderisce perfettamente alla carta e tende a sbavare e sporcare, non appena viene toccata leggermente? Nella stampa su carta fotografica, la resistenza alle sbavature è particolarmente importante e, per un risultato buono, quando la seconda foto si depositerà sul vassoio d'uscita, la

prima dovrà essere già asciutta. Con la DCP-J4120DW di Brother e l'HP OfficeJet Pro 8600 Plus, gli acquirenti non dovranno preoccuparsi di questa peculiarità, infatti sulle loro stampe, l'inchiostro del colore rimane attaccato perfettamente e non imbratta, se la carta viene toccata inavvertitamente. Curioso che, la Canon MG 6650 abbia presentato un'eccellente resistenza alle sbavature con la stampa a colori su carta fotografica, ma non abbia offerto la stessa perfezione con la stampa in bianco e nero su carta normale.

Costi contenuti

Va da sé che, generalmente, si rivela molto più conveniente fare stampare le fotografie da un laboratorio, dove sarà possibile ottenere copie, nel formato tradizionale 10 x 15 centimetri, a partire da 8 centesimi di Euro. Ma avendo bisogno urgentemente di alcune foto, la stampa "casalinga" non dovrebbe essere dannatamente cara.

I costi di stampa differenziano notevolmente le candidate al test. Con la

Epson Expression XP-435, una stampa fotografica (nel formato 10x15 centimetri) costa ben 37 centesimi di Euro. L'HP OfficeJet Pro 8600 Plus ne richiede invece appena 12, vale a dire un terzo in meno, rispetto all'Epson. Le differenze si rivelano ancora più consistenti nelle stampe a colori. L'HP 8600 richiede 6 centesimi per la stampa di una pagina A4, mentre con l'Expression XP-435 sono necessari ben 32 centesimi.

CONCLUSIONI

Solo colori resistenti alle sbavature o buoni risultati con la carta fotografica, non sono affatto sufficienti per competere con le migliori stampanti a colori. Le prestazioni al top che permettono di godere di una qualità elevata, di stampe prive di distorsioni, di una discreta resistenza alle sbavature e di costi di stampa contenuti, sono state offerte in particolare da due dispositivi multifunzione: la Canon Maxify MB2350 da 110 Euro e la Brother MFC-J5320DW da 121 Euro.

5 METODI PER OTTENERE UNA STAMPA FOTOGRAFICA PERFETTA

Nessuna immagine è perfetta e nessuna stampante presenta una configurazione ottimale preimpostata dal produttore, in grado di stampare fotografie impeccabili. Ecco le cinque azioni da eseguire per avere sempre **RISULTATI OTTIMALI**.



1

ELABORAZIONE DELLE FOTO

Le immagini appaiono troppo scure, ma ricche di contrasto? I soggetti presentano occhi rossi? Il taglio della foto non è azzeccato? Per ottenere una foto perfetta, gli utenti dovrebbero esaminare accuratamente ogni immagine e, se necessario, sottoporle ad una post-elaborazione, ad esempio con il programma Paint.Net, che trovate sul DVD/WEB CD.



2

FORMATO COMPRESSO

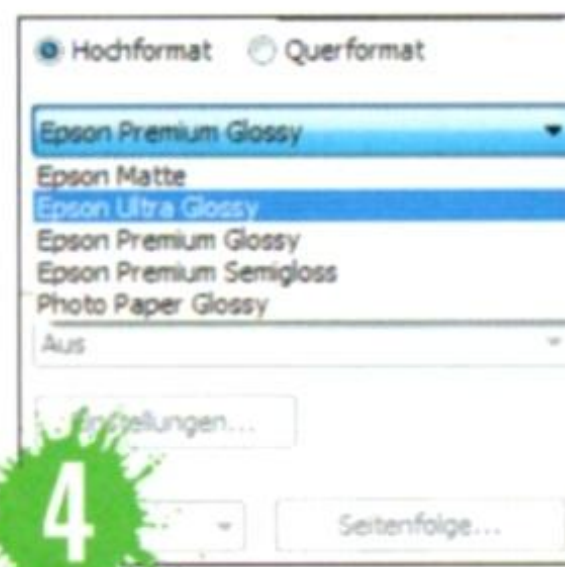
Attenzione alla memorizzazione dell'immagine, dato che numerosi programmi comprimono la foto per poter offrire un file meno pesante. Dovreste assolutamente evitare quest'operazione, che fa perdere dettagli, penalizzando la qualità. Provvedete quindi a salvare i file di foto, sempre con il livello massimo per la qualità.



3

CARTA FOTOGRAFICA

Stampare foto su carta normale? È possibile, ma anche con la stampante migliore, i risultati sono pessimi, dato che l'inchiostro si spande come su carta assorbente e l'immagine appare sfocata e sbiadita. Per ottenere fotografie nitide e luminose, utilizzate carta fotografica lucida o matta.



4

IMPOSTAZIONI

La carta fotografica serve a poco, se la stampante non riconosce quale tipo di carta è presente sul vassoio d'alimentazione. Dalla voce **Impostazioni** del menù, selezionate quindi il tipo di carta. Dovrete inoltre impostare la qualità di stampa più elevata, se vorrete ottenere buone fotografie.



5

SENZA BORDO

Dover rimuovere con le forbici i bordi bianchi della fotografia? Dimenticate questa procedura, ormai superata! Nel menu di tutte le stampanti moderne, alla voce **Impostazioni**, è presente l'opzione **Stampa senza bordi**. La stampante riprodurrà le foto desiderate, prive del bordo bianco.

TEST MULTI FUNZIONE



1 CANON MAXIFY MB2350

Prezzo: 110 Euro

La Canon Maxify, dotata di fax, scanner e fotocopiatrice è una delle due vincitrici del test di questa comparativa. Si è rivelata convincente per un'elevata qualità della stampa a colori, offrendo quella migliore anche in bianco e nero. Non manca purtroppo qualche punto debole, infatti la resistenza alle sbavature con la carta fotografica non è eccezionale e le stampe presentano una leggera distorsione (scostamento dall'originale). Ottimi i costi di stampa comparativamente bassi. Una pagina a colori DIN-A4 costa circa 13 centesimi, mentre una foto nel formato 10 x 15 centimetri ne costa 22.

STAMPA
A COLORI
PERFETTA



1 BROTHER MFC-J5320DW

Prezzo: 121 Euro

Leggermente più cara della Canon Maxify, la MFC-J5320 DW di Brother è la seconda vincitrice del test. La dotazione completa include fax, scanner e fotocopiatrice. Il dispositivo è in grado di stampare via WLAN, in modalità wireless. Nel test, la qualità della stampa a colori ha offerto un livello elevato e la resistenza alle sbavature su carta fotografica è stata convincente. Questo non vale però per le semplici pagine di testo con qualità leggermente inferiore. In compenso, le stampe a colori e fotografiche hanno richiesto costi leggermente più bassi, rispetto alla Canon (8 cent/16 cent).

NO
SBAVATURE
SU CARTA
FOTOGRAFICA



3 HP OFFICEJET 6600

Prezzo: 200 Euro

Questa HP riesce a stampare presentazioni a colori su carta DIN A4, al costo di circa 5 centesimi. Nessun altro modello testato ha offerto costi così convenienti. Anche il costo per la stampa delle foto, di 14 centesimi, si è rivelato economico. Purtroppo, però, anche il modello di HP, pesante quasi 8 chilogrammi e dotato di fax, scanner e fotocopiatrice, presenta alcuni punti deboli. Le immagini stampate sono apparse un po' distorte e, su carta fotografica, l'inchiostro tende a sporcare leggermente. Anche per la stampa di testi su carta normale, ha riportato voti scarsi.

BASSI
COSTI DI
STAMPA



4 BROTHER DCP-J4120DW

Prezzo: 136 Euro

La Brother non offre il fax, ma, in compenso, la dotazione di serie include connessione WLAN, fotocopiatrice e scanner. Si distingue per la sua funzione principale, stampando a colori con qualità elevata, grafici e fotografie. Purtroppo sono stati rilevati scostamenti un po' elevati sulle linee geometriche dei soggetti, rispetto all'originale. I costi per la stampa di foto, nel formato 10 x 15 centimetri (17 centesimi) e per la stampa a colori su carta DIN-A4 (9 centesimi), si presentano convenienti. La resistenza alle sbavature delle stampe, è stata elevata con tutti i tipi di carta.

OTTIMA
RESISTENZA
ALLE
SBAVATURE

LE 10 MIGLIORI STAMPANTI A COLORI

RISULTATI IN DETTAGLIO PER STAMPA A COLORI

Computer			Computer			Computer			Computer		
Risoluzione per la stampa: 6000 x 1200 dpi Risoluzione per la scansione: 1200 x 1200 dpi Prezzo set cartucce: (prezzo di listino / street price): 83 Euro / 53 Euro (solo formato XL) Dimensioni (LxAxP): 46,5 x 31,7 x 63,6 cm Sistemi operativi: da Win XP / Mac OS Risultato del test (Voto complessivo): 7,56			Risoluzione per la stampa: 6000x 1200 dpi Risoluzione per la scansione: 2400 x 1200 dpi Prezzo set cartucce: (prezzo di listino / street price): 94 Euro / 40 Euro (solo formato XL) Dimensioni (LxAxP): 49 x 24 x 53 cm Sistemi operativi: da Win XP / Mac OS Risultato del test (Voto complessivo): 7,50			Risoluzione per la stampa: 4800 x 1200 dpi Risoluzione per la scansione: 1200 x 1200 dpi Prezzo set cartucce: (prezzo di listino / street price): 70 Euro / 45 Euro (solo formato XL) Dimensioni (LxAxP): 25,3 x 46,8 x 43,5 cm Sistemi operativi: da Win XP / Mac OS Risultato del test (Voto complessivo): 7,36			Risoluzione per la stampa: 6000 x 1200 dpi Risoluzione per la scansione: 2400 x 1200 dpi Prezzo set cartucce: (prezzo di listino / street price): 93 Euro / 40 Euro Dimensioni (LxAxP): 47,5 x 16 x 45,8 cm Sistemi operativi: da Win XP / Mac OS Risultato del test (Voto complessivo): 7,06		
Qualità della stampa a colori ?	39,4%	elevata, resistenza alle sbavature ok	7,36	elevata, resistenza alle sbavature buona	7,24	elevata, resistenza alle sbavature scarsa	6,96	elevata, resistenza alle sbavature buona	7,36		
Qualità della stampa a colori	18,9%	elevata (88,65%)	7,72	elevata (86,75%)	7,36	elevata (87,65%)	7,52	elevata (87,95%)	7,60		
Scostamento dall'originale	12,6%	un po' elevato (scostamento 18,5%)	6,30	un po' elevato (scostamento 23,1%)	5,38	un po' elevato (scostamento 19,7%)	6,06	un po' elevato (23,2%)	5,36		
Resistenza alle sbavature dell'inchiostro del colore (carta normale / carta fotografica)	7,9%	molto elevata / bassa	8,20	molto elevata / molto elevata	10,00	molto elevata / molto bassa	7,00	molto elevata / molto elevata	10,00		
Qualità della stampa in bianco e nero?	27,3%	la migliore stampa in bianco e nero del test	7,54	Okay, resistenza alle sbavature mediocre	6,26	elevata, resistenza alle sbavature mediocre	6,52	Okay, buona resistenza alle sbavature	6,38		
Qualità della stampa in bianco e nero	13,1%	elevata (85,20%)	7,04	un po' bassa (81,45%)	6,28	elevata (86,48%)	7,30	un po' bassa (80,75%)	6,16		
Scostamento dall'originale	8,7%	un po' elevato (scostamento 16,1%)	6,78	un po' elevato (scostamento 21,1%)	5,78	un po' elevato (scostamento 19,8%)	6,04	un po' elevato (scostamento 21,6%)	5,68		
Resistenza alle sbavature del testo su carta normale	5,5%	molto elevata	10,00	un po' scarsa	7,00	un po' scarsa	5,40	elevata	8,00		
Costi per le stampe?	33,3%	stampa a colori e fotografica economica	8,36	stampa a colori e fotografica economica	9,50	la più economica stampa a colori del test	9,12	stampa a colori e fotografica economica	8,70		
Stampa di testi su carta normale DIN A4 (Spese d'inchiostro per pagina / Costo inchiostro bianco e nero) / Numero max. di foto stampabili con una cartuccia	15,1%	economica (1,19 centesimi / 28,99 Euro) / 2431 pagine	8,42	molto economica (0,62 centesimi / 33,99 Euro) / 5507 pagine	9,74	economica (1,21 centesimi / 29,49 Euro) / 2440 pagine	8,38	economica (1,27 centesimi / 32,99 Euro) / 2604 pagine	8,24		
Stampa a colori su carta normale DIN A4 (Spese d'inchiostro per pagina / Costo inchiostro a colori) / Numero max di pagine stampabili con una serie di cartucce per il colore	12,1%	economica (12,55 centesimi / 53,97 Euro) / 430 pagine	8,66	molto economica (7,84 centesimi / 59,97 Euro) / 765 pagine	9,50	molto economica (5,03 centesimi / 40,47 Euro) / 805 pagine	10,00	molto economica (9,09 centesimi / 59,97 Euro) / 660 pagine	9,28		
Stampa di foto su carta fotografica 10 x 15 centimetri (Spese d'inchiostro per pagina / costo inchiostro per il colore) / Numero max. di foto stampabili con cartuccia a colori	6,1%	economica (22,12 centesimi / 53,97 Euro) / 61 pagine	7,58	economica (15,62 centesimi / 59,97 Euro) / 32 pagine	8,88	molto economica (13,86 centesimi / 40,47 Euro) / 66 pagine	9,22	economica (16,66 centesimi / 59,97 Euro) / 90 pagine	8,66		
Computer			buono 7,74	Computer			buono 7,74	Computer			buono 7,56
RISULTATO TEST STAMPE A COLORI				RISULTATO TEST STAMPE A COLORI				RISULTATO TEST STAMPE A COLORI			buono 7,54



5 CANON MG 6650

Prezzo: 87 Euro

La MG 6650, non dotata di fax, è stata in grado di stampare foto e grafici non solo con qualità elevata, ma anche riproducendo linee geometriche perfette sia per gli oggetti che per le persone. Le stampe fotografiche e a colori non hanno sporcato con tracce d'inchiostro, tranne che con i documenti di testo. Chi deve stampare numerose presentazioni, deve fare attenzione ai costi: una pagina DIN A4 a colori, costa con la Canon ben 25 cent, una spesa quintuplicata rispetto all'Officejet 6600. Con questa multifunzione, anche stampare foto è costoso (26 cent).

**DISTORSIONI
MINIME**



6 HP OFFICEJET 6700 PREMIUM

Prezzo: 199 Euro

La costosa Officejet 6700 Pro di HP, grazie ai suoi bassi costi di stampa, potrebbe fregiarsi del titolo di assistente per ufficio. I documenti di testo costano infatti solo 0,8 centesimi, mentre le pagine DIN A4 a colori, 7 centesimi. Stampa, inoltre, fotografie a costi contenuti (16 centesimi). Tutte le stampe però tendono a sbavare leggermente e gli utenti, dovrebbero quindi farle asciugare un po' di più. Un altro punto debole di questa HP, dotata di WLAN, fax, scanner e fotocopiatrice, è che non ha riprodotto gli oggetti con contorni geometrici fedeli all'originale.

**COSTI DI
STAMPA
BASSISSIMI**



7 HP OFFICEJET PRO 6830

Prezzo: 125 Euro

Offre una dotazione completa ma, in questo test, ha ottenuto solo il voto finale "buono". Le sono però stati assegnati punteggi negativi per stampe di foto di oggetti, con leggere distorsioni o di persone, che presentavano linee geometriche non fedeli all'originale. Il costo della stampa fotografica di quasi 37 centesimi, per una foto 10 x 15 centimetri, si è rivelato costoso. Non ha convinto la qualità di stampa di documenti in bianco e nero. Diversa la situazione con il colore: è stata convincente per stampe quasi fedeli all'originale e con una buona resistenza alle sbavature.

**STAMPE
LEGGERMENTE
DISTORTE**



8 EPSON EXPRESSION XP-435

Prezzo: 84 Euro

La Epson Expression XP-435 ha stampato foto e grafici, con colori quasi fedeli all'originale, anche se con leggere distorsioni ottiche sulle persone e sugli oggetti. Chi non stampa a colori, potrà ottenere pagine di testo con mezzo centesimo, costo non offerto da nessun'altra stampante del test. La Epson non si è però fatta mancare record negativi: per una foto nel formato 10 x 15 centimetri sono stati necessari quasi 37 cent, la stampa più costosa tra tutte le candidate. Questo vale anche per stampe a colori su carta normale, che hanno richiesto un costo di ben 32 centesimi.

**STAMPE
FOTOGRAFICHE
E A COLORI
PIÙ COSTOSE**



9 EPSON WORKFORCE WF-2660

Prezzo: 95 Euro

Per un pelo, la Epson Work Force WF 2660, dotata di WLAN, fax, scanner e fotocopiatrice non ha ottenuto "buono", come voto finale. Analogamente all'HP (7° posto), anche questa multifunzione offre un'elevata qualità per la stampa a colori, ma il voto finale è stato penalizzato dalla riproduzione di immagini leggermente distorte. Stampare fotografie poi si è rivelato costoso: ben 36 cent per una foto nel formato 10 x 15 centimetri. La foto stampata è costata più del triplo, rispetto alla stessa stampa eseguita con la OfficeJet Pro 8600 Plus di HP (10° posto).

**STAMPA
FOTOGRAFICA
COSTOSA**



10 HP OFFICEJET PRO 8600 PLUS

Prezzo: 799 Euro

Chi stampa tanto, sarà costretto a spendere molto: la HP OfficeJet Pro 8600 Plus, costa quasi 800 Euro. È ideale per piccole aziende, con costi di stampa convenienti: per le foto bastano appena 12 cent, per le presentazioni a colori, 6 cent. A colori, stampa con una qualità quasi fedele all'originale, ma sulla carta le immagini vengono riprodotte un po' distorte. Né le stampe a colori, né quelle in bianco e nero hanno una resistenza decente alle sbavature. Gli utenti dovranno attendere che le stampe si asciugino bene, per evitare di imbrattarsi con l'inchiostro.

**STAMPA
ESTREMAMENTE
CONVENIENTE**

Risoluzione per la stampa: 4800 x 1200 dpi
Risoluzione per la scansione: 2400 x 1200 dpi
Prezzo set cartucce: (prezzo di listino / street price): 86 Euro / 42 Euro
Dimensioni (LxAxP): 45,6 x 14,6 x 61,3 cm.
Sistemi operativi: da Win XP / Mac OS
Risultato del test (Voto complessivo): 6,96

Risoluzione per la stampa: 4800 x 1200 dpi
Risoluzione per la scansione: 1200 x 1200 dpi
Prezzo set cartucce: (prezzo di listino / street price): 62 Euro / 45 Euro (solo formato XL)
Dimensioni (LxAxP): 46,9 x 25,2 x 47,6 cm.
Sistemi operativi: da Win XP / Mac OS
Risultato del test (Voto complessivo): 7,38

Risoluzione per la stampa: 4800 x 1200 dpi
Risoluzione per la scansione: 1200 x 1200 dpi
Prezzo set cartucce: (prezzo di listino / street price): 83 Euro / 33 Euro
Dimensioni (LxAxP): 46 x 22,5 x 61,2 cm.
Sistemi operativi: da Win XP / Mac OS
Risultato del test (Voto complessivo): 7,40

Risoluzione per la stampa: 5760 x 1440 dpi
Risoluzione per la scansione: 1200 x 1200 dpi
Prezzo set cartucce: (prezzo di listino / street price): 62 Euro / 27 Euro
Dimensioni (LxAxP): 46 x 22,5 x 61,2 cm.
Sistemi operativi: da Win XP / Mac OS
Risultato del test (Voto complessivo): 6,36

Risoluzione per la stampa: 4800 x 1200 dpi
Risoluzione per la scansione: 1200 x 2400 dpi
Prezzo set cartucce: (prezzo di listino / street price): 66 Euro / 25 Euro
Dimensioni (LxAxP): 42 x 23 x 51,2 cm.
Sistemi operativi: da Win XP / Mac OS
Risultato del test (Voto complessivo): 7,00

Risoluzione per la stampa: 4800 x 1200 dpi
Risoluzione per la scansione: 4800 x 4800 dpi
Prezzo set cartucce: (prezzo di listino / street price): 91 Euro / 51 Euro
Dimensioni (LxAxP): 49,4 x 31,3 x 45,9 cm.
Sistemi operativi: da Win XP / Mac OS
Risultato del test (Voto complessivo): 7,64

la migliore stampa a colori del test	8,06
elevata (89,75%)	7,96
basso (scostamento 14,9%)	7,02
molto elevata / molto elevata	10,00
elevata, resistenza alle sbavature molto scarsa	6,48
elevata (87,33%)	7,46
scarso (scostamento 14,0%)	7,20
molto scarsa	3,00
stampa a colori un po' costosa	7,30
economica (1,32 centesimi / 16,99 Euro) / 1288 pagine	8,12
un po' costosa (24,63 centesimi / 68,96 Euro) / 280 pagine	6,52
un po' costosa (26,12 centesimi / 68,96 Euro) / 61 pagine	6,78

buono 7,38

elevata, bassa resistenza alle sbavature	6,26
elevata (86,20%)	7,24
un po' elevato (scostamento 22,1%)	5,58
scarsa / un po' scarsa	4,98
elevata, resistenza alle sbavature mediocre	5,98
elevata (86,33%)	7,26
elevato (scostamento 28,0%)	4,40
un po' scarsa	5,40
stampa a colori e fotografica economica	9,36
molto economica (0,76 centesimi / 17,49 Euro) / 2299 pagine	9,40
molto economica (7,23 centesimi / 44,47 Euro) / 615 pagine	9,60
economica (15,88 centesimi / 44,47 Euro) / 70 pagine	8,82

buono 7,22

elevata, buona resistenza alle sbavature	7,48
elevata (89,00%)	7,80
un po' elevato (scostamento 22,8%)	5,44
molto elevata / molto elevata	10,00
Okay, resistenza alle sbavature mediocre	6,34
un po' scarsa (84,70%)	6,94
un po' elevato (scostamento 21,8%)	5,64
un po' scarsa (84,70%)	6,00
stampa fotografica un po' cara	7,48
economica (1,49 centesimi / 28,99 Euro) / 1947 pagine	7,74
economica (16,35 centesimi / 53,97 Euro) / 330 pagine	7,98
un po' costosa (30,66 centesimi / 53,97 Euro) / 44 pagine	5,86

buono 7,18

elevata, resistenza alle sbavature ok	7,08
elevata (88,85%)	7,80
un po' elevato (scostamento 21,8%)	5,64
elevata / un po' scarsa	7,70
elevata, buona resistenza alle sbavature	7,00
elevata (85,60%)	7,12
un po' elevato (scostamento 17,3%)	6,54
elevata	7,50
stampa fotografica e a colori costosa	7,28
molto economica (0,50 centesimi / 18,99 Euro) / 3831 pagine	10,00
un po' costosa (32,20 centesimi / 43,47 Euro) / 135 pagine	5,16
costosa (36,53 centesimi / 43,47 Euro) / 30 pagine	5,86

buono 7,12

elevata, resistenza alle sbavature ok	7,00
elevata (88,25%)	7,64
un po' elevato (scostamento 24,6%)	5,08
molto elevata / un po' scarsa	8,50
Okay, buona resistenza alle sbavature	6,78
un po' scarsa (84,70%)	6,94
un po' elevato (scostamento 21,1%)	5,78
elevata	8,00
stampa fotografica costosa	7,10
economica (1,42 centesimi / 19,49 Euro) / 1369 pagine	7,88
economica (20,20 centesimi / 46,47 Euro) / 230 pagine	7,30
costosa (36,30 centesimi / 46,47 Euro) / 32 pagine	4,74

soddisfacente 6,98

elevata, scarsissima resistenza alle sbavature	5,64
elevata (88,20%)	7,64
un po' elevato (scostamento 23,5%)	5,30
molto scarsa / molto scarsa	1,40
elevata, resistenza alle sbavature molto scarsa	5,36
elevata (85,93%)	7,18
elevato (scostamento 26,5%)	4,70
molto scarsa	2,00
stampa a colori e fotografica economica	9,82
molto economica (0,52 centesimi / 27,91 Euro) / 5380 pagine	9,96
molto economica (6,37 centesimi / 63,36 Euro) / 995 pagine	9,76
molto economica (11,82 centesimi / 63,36 Euro) / 134 pagine	9,64

soddisfacente 6,96

TEST SMART PHONE

ONEPLUS X
269 EURO

SAMSUNG S5 NEO
318 EURO

ASUS ZENFONE 2
270 EURO

HUAWEI G8
339 EURO

LA NUOVA CLASSE

L'aforisma "il giusto sta nel mezzo" si applica perfettamente anche al mercato degli smartphone. Sui modelli con prezzi attorno ai 300 Euro, la tecnologia di bordo si rivela valida per utilizzare uno smartphone, senza alcun problema, per la durata di due, tre anni. Dopo questo arco di tempo, anche dispositivi top di gamma, come il Galaxy S6 Edge, che richiedono un prezzo più che raddoppiato, non sono più "freschi come una rosa". Va da sé comunque che, numerosi smartphone con prezzi d'occasione attorno ai 150 Euro, già subito dopo l'acquisto, creano più stress che piacere. Il test illustra quali sono i nuovi modelli di smartphone di fascia media, veramente validi.

Mix di materiali pregiati per 300 euro
Materiali pregiati, una qualità co-

struttiva straordinaria e un design fantastico, erano tutte caratteristiche che, fino a poco tempo fa, potevano essere offerte solo da costosi smartphone di fascia alta. Oggi, invece, si affacciano sul mercato due dei candidati testati: il Huawei G8 e l'One Plus X, con case pregiati in metallo e vetro, che rientrano nella fascia di prezzo di 300 Euro. Il Galaxy S5 Neo, anche se con case in plastica, vanta qualità, che nessun smartphone top di gamma offre: infatti, presenta una scocca impermeabile, batteria sostituibile e uno slot per schede di memoria.

Nessuno necessita di più nitidezza

Dispositivi top di gamma, come l'S6 Edge fanno sfoggio di display con assurde risoluzioni, che vanta-

no addirittura 3,7 milioni di pixel. La risoluzione Full-HD dei più economici smartphone testati, offre una nitidezza più che sufficiente. Va da sé, comunque, che la luce del sole rappresenta sempre il banco di prova, infatti, nel corso del test, solo il Moto X Play ha offerto un display veramente luminoso. La dimensione del display non è invece legata al costo del dispositivo: infatti, Motorola X Play, Huawei G8 e Asus Zenfone 2 vantano ampi display da 5,5 pollici, mentre il One Plus X e il S5 Neo puntano su uno schermo da 5 pollici.

Motorola e Asus dettano la velocità

I dispositivi di classe media non fanno più innervosire per un'usa-

bilità lenta, infatti tutti i candidati testati lavorano in modo fluido. Il Motorola X Play si è rivelato il più veloce, pur con un distacco notevole dal Samsung Galaxy S6 Edge, attuale leader della classifica dei migliori smartphone redatta da COMPUTER BILD.

Per quanto riguarda la velocità del browser, l'Asus Zenfone 2, grazie al suo processore Intel Atom e alla sua sostanziosa RAM da 4 Gigabyte, ha battuto, nel corso del test, tutta la concorrenza.

La fotocamera fa la differenza

Nei test per la fotocamera, quasi tutti i candidati hanno ottenuto voti soddisfacenti. Unica eccezione il Moto X Play, che, con luce diurna, può essere annoverato tra i migliori smartphone per fotografare. In questa funzione, il dispositivo si posiziona appena dietro al model-



MEDIA

Preferite evitare dispositivi troppo economici e di qualità scadente, ma non volete neppure sborsare 600 Euro? Questi **SMARTPHONE**, con prezzi attorno ai 300 Euro, possono rivelarsi alternative convenienti.

MOTOROLA MOTO X PLAY
299 EURO



CONCLUSIONI

Gli smartphone con prezzi sui 300 Euro si rivelano un'alternativa intelligente rispetto ai costosi dispositivi top di gamma. Solo chi ha esigenze particolari e reputa importante la risoluzione dello schermo, la fotocamera o funzioni extra come la ricarica wireless, dovrà sborsare una cifra più sostanziosa. Il Samsung Galaxy S5 Neo si è aggiudicato la vittoria, grazie ad una tecnologia e ad una dotazione straordinaria, distinguendosi per un case impermeabile ed una batteria sostituibile: costosi dispositivi di classe superiore non offrono più queste caratteristiche. Un consiglio da esperti riguarda il Motorola: chi reputa importanti foto di qualità e una batteria di lunga autonomia, sarà bene che, in questa fascia di prezzo, prenda in considerazione il Moto X Play.

L'OPINIONE DELLA REDAZIONE

"Con prezzi sui 300 Euro si possono ottenere smartphone veramente validi, ma prima dell'acquisto occorrerà informarsi bene."

ALTERNATIVE

I TOP DI GAMMA DI IERI

Un'alternativa per i nuovi dispositivi di classe media possono essere i modelli sorpassati dello scorso anno.



XPERIA Z3 COMPACT

MANEGGEVOLE & COMPATTO

Lo Z3 Compact vanta un case impermeabile. Rispetto ai concorrenti testati, il pregio è che, grazie al display da 4,6 pollici, Isi rivela comodo e pratico. La qualità della fotocamera è però più scadente rispetto ai modelli della serie Z5. Prezzo: 340 Euro

Computer RISULTATO DEL TEST **buono 7,34**



LG G3

NITIDO & MAXI

Il LG G3, quando fu presentato, nel Maggio 2014, si rivelò lo smartphone con il display più nitido al mondo. IL dispositivo dallo schermo ampio, offre una fotocamera di qualità, ma il case in plastica non gli conferisce un aspetto pregiato. L'autonomia della batteria rientra nella media. Prezzo: 270 Euro

Computer RISULTATO DEL TEST **buono 7,46**



HTC ONE M8

DISCORDANTE

Il secondo miglior smartphone della serie HTC One compie ormai quasi due anni, ma il case in alluminio continua a rivelarsi formidabile. Il display Full HD è di ottima qualità, ma la fotocamera da 4 megapixel ha un numero di dettagli scarso. Prezzo: 300 Euro.

Computer RISULTATO DEL TEST **buono 7,16**

TEST SMART PHONE



Computer
Vincitore
del Test

1

SAMSUNG GALAXY S5 NEO

Prezzo: 318 Euro

Offre ottime caratteristiche: il display è luminoso, la fotocamera veloce, la durata della batteria è di tutto rispetto e non mancano funzioni extra come il cardiofrequenzimetro. Inoltre, il case è impermeabile. Rispetto al modello originale S5, gli scatti con la fotocamera principale sono un po' più scadenti, ma quelli tramite l'obiettivo frontale sono di qualità migliore. Non consente però di girare video 4K.

CASE
IMPERMEABILE



Computer
Vincitore
Rapporto
Qualità
Prezzo

2

MOTOROLA MOTO X PLAY

Prezzo: 299 Euro

Questo phablet da 5,5 pollici è la sorpresa del test. La fotocamera da 21 Megapixel ha un'ottima qualità delle immagini con luce diurna: al momento si rivela migliore solo il Moto X Style. Lo schermo vanta luminosità da record e l'autonomia della batteria è molto lunga. Solo lievi punti hanno impedito un voto migliore, mancano un paio headset in dotazione, App per il fitness e connessione WLAN-ac.

FOTOCAMERA
STRAORDINARIA

RISULTATI IN BREVE

SAMSUNG GALAXY S5 NEO		MOTOROLA MOTO X PLAY	
CPU / RAM: Exynos 7580 (8 x 1,6 GHz) / 2 GB		CPU / RAM: Snapdragon 615 (4 x 1,7; 4 x 1 GHz) / 2 GB	
Display / Risoluzione: 5,1 pollici / 1920 x 1080 pixel		Display / Risoluzione: 5,5 pollici / 1920 x 1080 pixel	
Fotocamera frontale / Fotocamera principale: 5 MP / 16 MP		Fotocamera frontale / Fotocamera principale: 4 MP / 21 MP	
Sistema operativo / SIM: Android 5.1.1 / Micro-SIM		Sistema operativo / SIM: Android 5.1.1 / nano	
Dimensioni: 142 x 73,1 x 9,81 mm		Dimensioni: 148,5 x 75,3 x 11,7 mm	
Quanto è efficiente la dotazione?	38,00%	display luminoso, fotocamera discreta	7,02
Schermo: luminosità / contrasto / fedeltà cromatica	4,00%	luminoso (568 cd/m ²) / 496:1 / elevata (94,9%)	6,32
Qualità schermo: risoluzione / densità pixel / diagonale del display	2,00%	elevata (1920 x 1080 Pixel / 432 ppi / 13,09 cm)	8,90
Test visivo: qualità foto con luce scarsa / con flash / per eventi sportivi (voto)	1,00%	scure (2,0) / luminosità non uniforme (4,0) / breve tempo di esposizione (7,4)	4,76
Qualità foto con luce diurna / test visivo	3,00%	elevata (voto 7,30) / aberrazioni cromatiche (voto 4,04)	5,12
Qualità dei video con luce diurna	3,00%	un po' bassa (è visibile aberrazione cromatica)	6,02
Latenza di scatto / Tempo di memorizzazione / risoluzione foto / video e fps max. / frequenza max. fotogrammi video / impostazioni manuali / zoom	3,00%	0,1 s / 0,3 s / 16,0 MP / 1080p con 30 fps / 30 fps con 2,1 MP / un po' limitate / no	5,44
Fotocamera frontale: qualità	0,50%	un po' scarsa (effetto flou, sfocature)	5,52
Velocità del browser / funzioni	3,50%	elevata / molto numerose	7,68
Connessioni per trasferimento dati: USB / Bluetooth / NFC	3,00%	USB 2.0 / Bluetooth V.4.1 / si	8,34
Velocità max. via USB (in fase di scrittura / lettura)	1,00%	lenta (13,54 MB/s / 10,62 MB/s)	3,90
Trasferimento contenuto visualizzato da schermo: via cavo / via onde radio	2,00%	non possibile / Miracast	6,66
Memoria interna (utilizzabile) / max. possibile / Memoria Cloud gratuita / App installabili direttamente su scheda per espansione memoria	2,00%	pochissima (10,17 GB) / moltissima (138,17 GB tramite microSDXC / 100 GB / non possibile)	6,72
Sensori di posizione e funzioni	2,00%	numerosi (dotazione buona)	8,34
Qualità suono con cuffie in dotazione / con impianto HI-FI / sull'uscita delle cuffie / funzioni lettore MP3	1,50%	falsato / un po' falsato / fedele all'originale / numerose	7,92
Completezza funzioni preimpostate dal produttore	2,50%	molto elevata	9,46
Accessori in dotazione / funzioni per il fitness (con App pre-installate)	4,00%	cavo USB, cuffie, alimentatore / numerose	7,96
Facilità d'uso e affidabilità?	23,00%	semplice, ma non sempre veloce	7,58
Velocità di usabilità e di lavoro	10,00%	elevata / un po' lenta	8,10
Maneggevolezza e comfort di usabilità / funzioni di ricerca	5,00%	un po' complessa / estese	7,10
Impartizione comandi vocali / funzione lettura ad alta voce	2,00%	comoda / un po' scomoda	7,36
Blocchi per accesso al dispositivo	3,00%	pochi (sufficientemente completi)	4,38
Funzioni per la sicurezza: blocco a distanza / spegnimento remoto / localizzazione remota / segnalazioni	3,00%	molto estese (si / si / si / si)	10,00
Quanto è idoneo il dispositivo per un uso normale?	18,00%	batteria discreta; dispositivo impermeabile	7,18
Autonomia batteria (ore:min): utilizzo intensivo / utilizzo minimo / capacità / possibilità di ricarica rapida	10,00%	rimane lunga (11:08) / (34:49) / 2800 mAh / no	6,84
Peso / spessore / rapporto area display con dimensioni dispositivo	2,00%	minimo (145 g) / sottile (9,8 mm) / elevato	7,68
Test di caduta / Resistenza ai graffi: scocca / schermo / impermeabilità	3,50%	Ok / molto scarsa / molto elevata / si (IP67)	8,54
Dual SIM / sostituzione batteria senza attrezzi / radio / USB normale / ricarica a induzione / infrarossi	2,50%	no / si / si / si / no / no	6,32
Quanto è valida la qualità vocale per le chiamate e in ricezione?	13,00%	generalmente buona, ma debole via UMTS	6,96
Uso del telefono: Test uditorio / vivavoce / idoneo per HD Voice (secondo indicazione produttore)	6,00%	qualità buona / leggermente disturbato / si	6,78
Qualità d'invio e ricezione con UMTS / LTE 800 / LTE 1800 (Voto)	6,00%	Voto 5,58 / Voto 7,90 / Voto 8,20	6,82
Indice radiazioni rilevato da COMPUTER BILD / Valore radiazioni	1,00%	molto basso (0,11) / basso	8,86
Qualità della connessione per Internet?	8,00%	LTE veloce, WLAN con standard ac	9,00
Velocità max. della connessione mobile per trasferimento dati	4,00%	LTE max 300 Mbps (CAT 6)	10,00
WLAN / Frequenza / standard e velocità nominale per collegamento	4,00%	2,4 GHz e 5 GHz / ac fino a 433 Mbps	8,00
Computer	RISULTATO DEL TEST	buono 7,34	buono 7,10



3 ASUS ZENFONE 2 ZE551ML

Prezzo: 270 Euro

Asus, con il nome Zenfone 2, lancia sul mercato un'intera serie di modelli. Il test ha preso in esame il modello maxi da 5,5 pollici. Il case non è eccessivamente sottile, ma, tecnologicamente l'Asus offre molto. La batteria è durevole e, grazie alla sostanziosa dotazione RAM di 4 Gi-gabyte e al processore Atom, il browser lavora con estrema velocità. La fotocamera è ok, a condizione che la luce sia adeguata.

CON LTE
E BROWSER
VELOCE



3 HUAWEI G8

Prezzo: 339 Euro

Chi vuole uno smartphone XXL conveniente, con case in alluminio, può orientarsi sul G8. Non è particolarmente sottile, ma vanta l'aspetto elegante del più costoso Huawei Mate S. Nelle prove si sono rivelate convincenti l'autonomia della batteria e l'interfaccia Android semplificata. La fotocamera è di qualità mediocre, ma si distingue nelle foto d'azione. Manca la connessione WLAN-ac.

BATTERIA
DI LUNGA
AUTONOMIA



5 ONEPLUS X

Prezzo: 269 Euro + sped.¹

Tenuto conto del prezzo, sorprende il case pregiato, con ampia superficie vetrata. La fotocamera è dignitosa e il processore "ansima" solo con i giochi. La batteria offre purtroppo un'autonomia di solo nove ore. Una particolarità è che, il One Plus X può essere acquistato solo disponendo di un codice d'invito oppure ogni martedì, quando lo smartphone X viene messo in vendita sulla pagina web OnePlus.net.

DESIGN
IN VETRO
E METALLO



SAMSUNG (128 GB) GALAXY S6 EDGE

Prezzo: 829 Euro

Con il display, incurvato lateralmente, dà l'impressione di essere un dispositivo veramente gagliardo, che, al confronto, l'iPhone si rivela quasi delicato. Anche la tecnologia di bordo s'impone come parametro. Oltre al display luminoso e ultranitido, al processore veloce e alla possibilità di girare video 4K, offre una dotazione superlativa e una memoria di storage di 128 GB e si rivela veloce. Rispetto all'S5 (neo) la scocca non è però impermeabile.

DESIGN
INNOVATIVO

CPU / RAM: Atom Quad Core Z3560 (2,3 GHz) / 4 GB Display / Risoluzione: 5,5 pollici / 1920 x 1080 pixel Fotocamera frontale / Fotocamera principale: 5 MP / 13 MP Sistema operativo / SIM: Android 5.0 / Micro SIM Dimensioni: 152 x 77,45 x 11,55 mm		CPU / RAM: Snapdragon 615 (4 x 1,5; 4 x 1,2 GHz) / 3 GB Display / Risoluzione: 5,5 pollici / 1920 x 1080 pixel Fotocamera frontale / Fotocamera principale: 5 MP / 13 MP Sistema operativo / SIM: Android 5.1 + EMUI 3.1 / Nano SIM Dimensioni: 152 x 77 x 9,17 mm		CPU / RAM: Snapdragon 801 (4 x 2,3 GHz) / 3 GB Display / Risoluzione: 5 pollici / 1920 x 1080 pixel Fotocamera frontale / Fotocamera principale: 8 MP / 12 MP Sistema Op. / SIM: Android 5.1.1 + Oxygen 2.1.2 / Nano SIM Dimensioni: 140 x 69,57 x 7,2 mm		CPU / RAM: Exynos 7420 (4 x 2,1; 4 x 1,5) / 3 GB Display / Risoluzione: 5,1 pollici / 2560 x 1440 pixel Fotocamera frontale / Fotocamera principale: 5 MP / 16 MP Sistema operativo / SIM: Android 5.0.2 / Nano SIM Dimensioni: 141 x 70,42 x 8,55 mm	
display povero di dettagli, ma nitido	6,56	dotazione ok, App installabili su microSD	6,22	display straordinario, fotocamera veloce	6,38	display di qualità, memoria interna enorme	7,96
rimane luminoso (421,7 cd/m ²) / 466:1 / elevata (96,2%)	5,58	rimane luminoso (435,4 cd/m ²) / 544:1 / elevata (94,4%)	5,54	rimane luminoso (431,7 cd/m ²) / elevato 2111:1 / elevata (95,20%)	7,78	molto luminoso (763 cd/m ²) / 1453:1 / elevata (94,2%)	8,42
elevata (1920 x 1080 pixel) / 480 ppi / 13,91 cm)	8,52	elevata (1920 x 1080 pixel) / 400 ppi / 13,88 cm)	8,52	elevata (1920 x 1080 pixel) / 441 ppi / 12,71 cm)	9,10	molto elevata (2560 x 1440 pixel) / 577 ppi / 13,09 cm)	10,00
notevole rumore digitale (0) / rumore digitale (3,6) / si notano sfocature su soggetti in movimento (5,0)	3,08	sfocature evidenti (2,4) / colori falsati (3,6) / breve tempo di esposizione (6,8)	4,52	sfocature intense (2,0) / rumore digitale a zone (3,0) / sono visibili sfocature su soggetti in movimento (5,4)	3,66	rumore digitale, sfocature (2,4) / luminosità non uniforme (4,0) / lievi sfocature con soggetti in movimento (6,4)	4,48
un po' bassa (voto 6,94) / rumore digitale (voto 4,84)	5,54	un po' scarsa (voto 6,88) / rumore digitale (voto 4,12)	5,04	elevata (voto 7,56) / pochi dettagli (voto 4,98)	5,84	elevata (voto 7,9) / sfocature su bordi dell'immagine (voto 5,02)	5,98
un po' scarsa	5,40	un po' scarsa (leggermente scuri)	5,78	un po' scarsa (rumore digitale su aree della foto)	5,10	elevata (immagini nitide)	7,24
0,12 s / 0,98 s / 12,5 MP / 1080p con 30 fps / 30 fps con 2,1 MP / numerose / no	6,60	0,5 s / 0,6 s / 13,0 MP / 1080p con 30 fps / 30 fps con 2,1 MP / un po' limitate / no	6,10	0,1 s / 0,37 s / 12,4 MP / 1080p con 30 fps / 30 fps con 2,1 MP / un po' poche / no	6,26	0,3 s / 0,42 s / 16,0 MP / 2160p con 30 fps / 240 fps con 1,0 MP / numerose / no	7,98
scarsa (si notano rumore digitale, leggere sfocature)	4,52	un po' scarsa (intenso effetto flou)	6,40	un po' scarsa (colori pallidi, leggero rumore digitale)	6,02	un po' scarsa (si notano leggere sfocature, alterazioni cromatiche)	6,12
elevata / molto numerose	8,92	un po' lenta / molto numerose	7,34	elevata / molto numerose	7,66	elevata / molto numerose	8,84
USB 2.0 / Bluetooth V.4 / si	7,66	USB 2.0 / Bluetooth V.4 / si	7,66	USB 2.0 / Bluetooth V.4.1 / -	5,34	USB 2.0 / Bluetooth V.4.1 / si	8,66
un po' lenta (11,79 MB/s / 20,81 MB/s)	5,02	lenta (8,60 MB/s / 12,61 MB/s)	3,50	un po' lenta (14,67 MB/s / 20,42 MB/s)	5,34	lenta (12,59 MB/s / 10,58 MB/s)	3,74
non possibile / Miracast	6,66	non possibile / Miracast	6,66	non possibile / Miracast	6,66	non possibile / Miracast	6,66
scarsa (21,2 GB) / moltissima (249,2 tramite microSDXC) / 105 GB / non possibile	9,38	scarsa (22,66 GB) / moltissima (150,66 GB tramite microSDXC) / - / si	7,04	pochissima (11,53 GB) / moltissima (139,53 GB tramite microSDXC) / - / non possibile	6,14	moltissima (120,9 GB) / non espandibile / 115 GB / no	7,62
numerosi (dotazione buona)	8,34	un po' pochi (dotazione minima)	5,56	numerosi (funzioni sensori molto estese)	8,34	moltissimi (contapassi funziona tramite S Health)	9,72
falsata / un po' falsata / volume max. eccessivo / numerose	6,58	falsato / buono / buono / numerose	7,30	- / buono / buono / numerose	6,74	falsata / buono / buono / numerosissime	7,86
elevata (Cloud-Sync un po' complicato)	8,48	elevata (Cloud Sync non perfetta; Office manca)	8,42	elevata (buona dotazione)	8,58	elevata (non consente però uso navigatore offline)	9,06
cavo USB, cuffie, alimentatore per ricarica rapida / nessuna App	4,32	cavo USB, cuffie, alimentatore / nessuna App	4,00	cavo USB, case di riserva, alimentatore per ricarica rapida / nessuna App	3,32	cavo USB, cuffie, alimentatore per ricarica rapida / molto numerose	8,90
semplice e veloce	7,02	semplice, ma non sempre veloce	7,74	semplice, ma non sempre veloce	7,48	semplice, con sensore per impronta digitale	8,50
elevata / veloce	8,28	elevata / un po' lenta	8,28	molto elevata / lenta	8,38	molto elevata / un po' lenta	8,98
un po' complicato / un po' limitate	6,34	semplice / estese	7,44	semplice / un po' limitate	7,54	semplice / molto estese	8,54
comoda / un po' scomoda	5,64	comoda / un po' scomoda	7,32	comoda / molto scomoda	5,60	molto comoda / molto scomoda	6,16
pochi (dotazione sufficiente)	4,38	numerosi, tra cui il sensore per impronta digitale (che può essere però manomesso)	6,90	un po' pochi (blocchi basilari)	5,58	numerosi, tra cui sensore per impronta digitale (ma può essere neutralizzato)	6,90
estese (si / si / si / no)	7,50	estese (si / si / si / no)	7,50	estese (si / si / si / no)	7,50	molto estese (si / si / si / si)	10,00
batteria buona, case di plastica un po' spesso	6,94	autonomia straordinaria, resistente ai graffi	7,76	autonomia mediocre, resistente ai graffi	6,54	batteria ok; resistente ai graffi	6,64
lunga (11:53) / (36:06) / 3000 mAh / no	7,14	lunga (12:26) / (38:14) / 3000 mAh / no	7,46	passabile (8:45) / (27:45) / 2450 mAh / si	5,62	rimane lunga (9:28) / (29:17) / 2600 mAh / si	5,94
basso (174 g) / poco sottile (11,6 mm) / elevato	6,82	basso (167 g) / sottile (9,2 mm) / elevato	7,44	basso (139 g) / sottile (7,2 mm) / elevato	8,30	basso (133 g) / sottile (8,6 mm) / elevato	8,16
ok / molto bassa / molto elevata / no	7,64	ok / molto elevata / molto elevata / no	9,10	ok / molto elevata / molto elevata / no	9,10	ok / molto elevata / molto elevata / no	9,10
si / no / si / si / no / no	5,26	si / si / si / si / no / no	7,36	si / no / si / si / no / no	5,26	no / no / no / si / si / si	4,74
generalmente buona; ricezione ok	7,24	leggermente disturbata; UMTS veloce	6,82	generalmente di buona qualità	7,24	generalmente di buona qualità	7,70
qualità buona / leggermente disturbato / si	7,18	leggermente disturbato / leggermente disturbato / si	6,62	qualità buona / leggermente disturbato / si	7,16	qualità buona / leggermente disturbato / si	7,92
Voto 6,22 / Voto 8,04 / Voto 7,32	6,96	Voto 6,42 / Voto 8,00 / Voto 8,14	7,24	Voto 6,34 / Voto 7,26 / Voto 7,68	6,96	Voto 6,34 / Voto 8,06 / Voto 8,24	7,24
molto basso (0,05) / basso	9,40	basso (0,33) / molto elevato	5,50	molto basso (0,04) / molto basso	9,52	molto basso (0,07) / basso	9,24
veloce LTE, WLAN standard ac	9,00	LTE abbastanza veloce, WLAN non attuale	7,38	LTE abbastanza veloce, WLAN non attuale	7,38	offre già il massimo della velocità	9,38
LTE max 300 Mbps (CAT6)	10,00	LTE max 150 Mbps (CAT4)	6,70	LTE max 150 Mbps (CAT4)	10,00	LTE max 300 Mbps (CAT6)	10,00
2,4 GHz e 5 GHz / ac fino a 433 Mbps	8,00	2,4 GHz / n fino a 150 Mbps	4,74	2,4 GHz / n fino a 150 Mbps	4,74	2,4 GHz e 5 GHz / ac fino a 867 Mbps	8,74
buono 7,02		buono 7,02		soddisfacente 6,86		buono 7,92	

¹OnePlus calcola, attualmente, elevate e inconsuete spese di spedizione, pari a 24,49 Euro. Queste spese sono obbligatorie, poiché l'ordine può avvenire solo attraverso OnePlus.

**ALL-IN-ONE
COMPUTER
TEST**

SFIDA TRA

PC

ALL

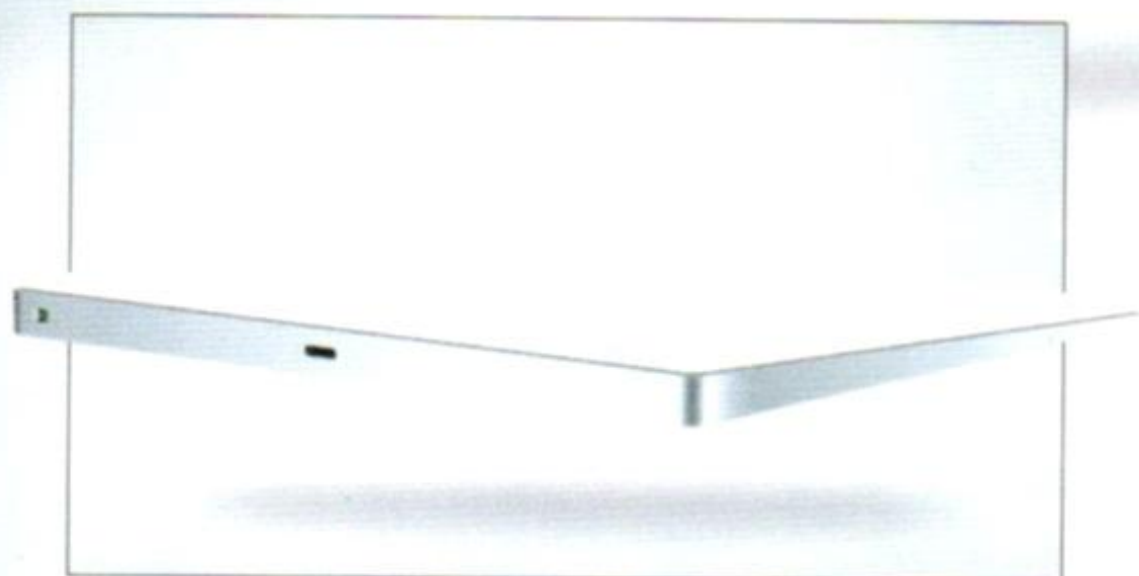
**14,7
MILIONI
DI PIXEL**



Gia nel lontano 1998, Apple, con il primo iMac, aveva dimostrato che i computer non devono essere solo funzionali, ma possono vantare anche un look elegante. Oggi, pur con un po' di fatica, si sta imponendo la "valanga" dei PC Windows e, quindi, l'attuale, pregiato iMac dovrà sfidarsi anche con il concorrente Lenovo A740, che presenta un aspetto altrettanto chic. Anche se entrambi i candidati si differenziano per numerosi dettagli, offrono ambedue un ampio schermo da 27 pollici, dove è alloggiato tutto l'hardware.

Potenti PC Desktop

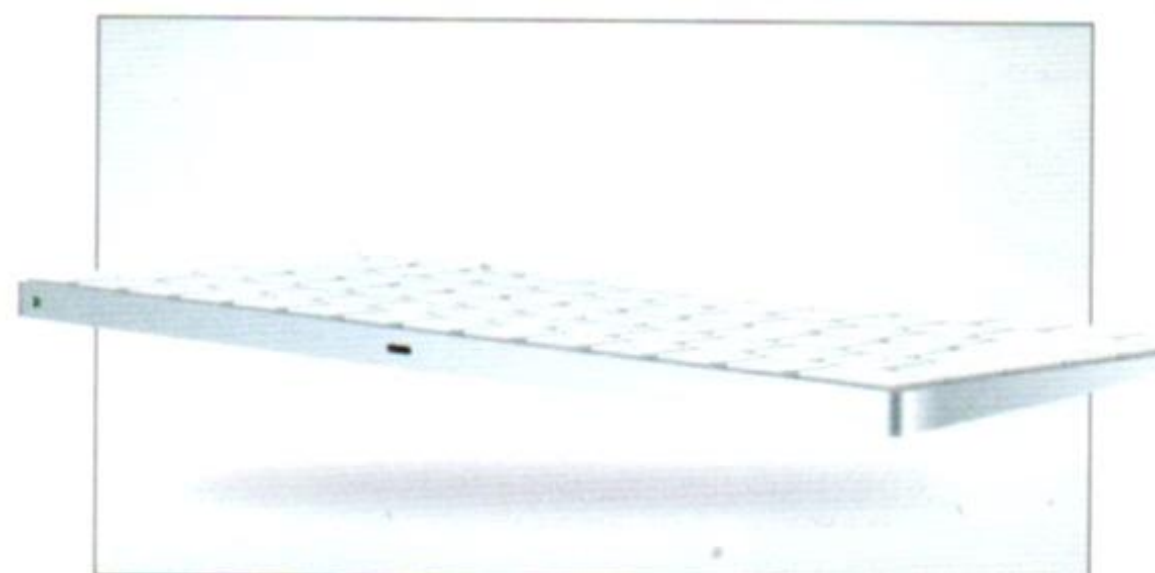
Il processore Core-i5 dell'attuale serie Skylake, presente sull'iMac, è un quad-core con una frequenza di clock fino a 3,6 Gigahertz. Questa CPU, grazie al sistema operativo OS X, è in grado di raggiungere una velocità significativa, soprattutto nell'elaborazione di immagini e video. Con Windows 10 però, l'iMac offre una velocità di lavoro inferiore, quasi come se avesse il freno a mano tirato. Il motivo dipende dal fatto che nell'iMac è presente un'unità di storage combinata: hard disk/SSD, chiamato Apple Fusion Drive. La capienza di 24 Gigabyte dell'SSD è piuttosto limitata e viene utilizzata solo con OS X. Dato che Windows 10, per il proprio funzionamento, si affida all'hard disk, la velocità di lavoro rallenta parecchio. Il Lenovo A740, malgrado utilizzi un processore per notebook, di potenza notevolmente inferiore, si rivela più veloce. Questa CPU, pur derivando dal Core-i7 della serie top, vanta solo due



Il nuovo trackpad è più ampio, ma il prezzo di 149 Euro lo rende più costoso del predecessore.



Il mouse presenta una minuscola fessura sul lato destro, per nascondervi il connettore Lightning.



La nuova tastiera è più sottile rispetto al modello precedente e offre anche tasti funzione più grandi.

IN ONE

Eleganti e privi di fastidiosi cavi! Il test svela quale **PC ALL-IN-ONE** si rivela migliore nella sfida tra Apple e Lenovo.

core. Consente di lavorare con programmi Office e di navigare in Internet, quasi con la stessa velocità offerta dal processore quad-core dell'iMac. Per offrire questa prestazione, l'A740 sfrutta il proprio hard disk che, pur essendo un semplice modello da 2,5 pollici, offre una cache SSD, che mette le ali a Windows 10.

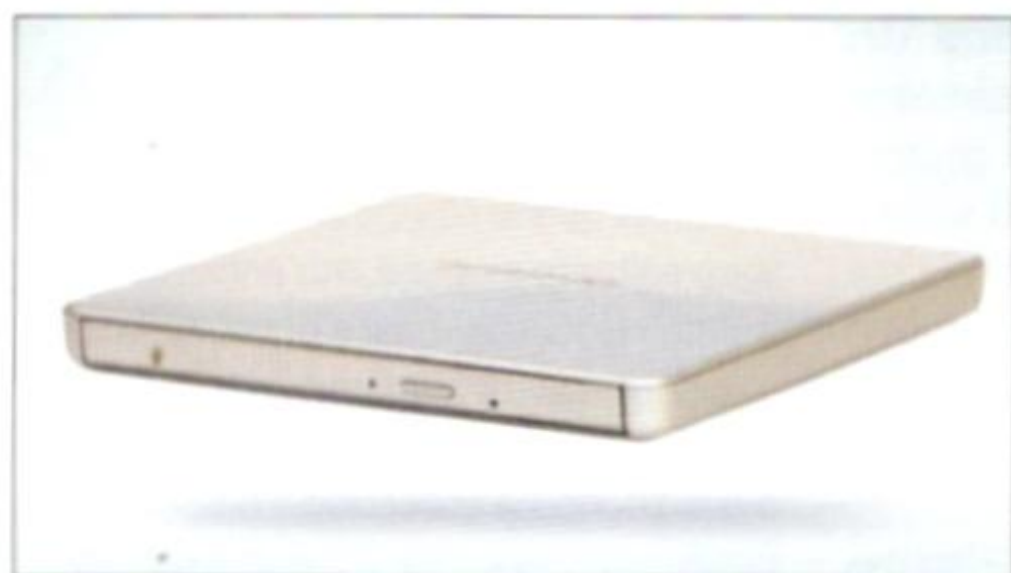
Eleganti, sobri, wireless

Quasi ormai d'obbligo per un PC All-In-One, entrambi i dispositivi vantano tastiera e mouse wireless (vedi foto in basso). Apple offre, a scelta, anche un touchpad, con un sovrapprezzo di 60 Euro. Tastiera e mouse dell'iMac dispongono di una batteria integrata. La tastiera si presenta quindi molto piatta e questa caratteristica è apprezzata particolarmente dagli utenti che scrivono molto, ma chi lavora con i numeri sentirà la mancanza di un tastierino numerico, presente invece nel modello di Lenovo. Le periferiche di Apple potranno essere alimentate via USB tramite un cavo Lightning. Un difetto si rivela però la porta del mouse, disposta sul retro del PC, che non potrà essere sfruttata per ricaricare la batteria. Mouse e tastiera del Lenovo utilizzano batterie AA tradizionali, che potranno però essere sostituite anche con accumulatori. Entrambi i PC All-In-One faranno una bella figura non solo se posizionati su una scrivania, ma, grazie alla loro silenziosità, potranno inserirsi anche in

soggiorno, come centrale multimediale o sostituire il televisore, dato che, nell'uso normale, con una rumorosità di appena 0,2 Sone, eguagliano quasi il ticchettio di una sveglia. Solo se l'utente si posizionerà vicinissimo al PC, potrà percepirne il rumore. Il Lenovo, grazie al suo hard-disk da notebook, si rivela addirittura ancora più silenzioso e, nella riproduzione di video, raggiunge il valore di appena 0,1 Sone.

Immagini al top, audio buono

Entrambi i display vantano una risoluzione elevata: il Lenovo offre 2560 x 1440 Pixel, mentre l'iMac addirittura 5120 x 2880 Pixel. Nelle prove, il display del Lenovo si è rivelato convincente, consentendo una riproduzione ricca di contrasto e una buona fedeltà cromatica. L'iMac ha offerto ancora di più e, grazie alla sua risoluzione estremamente elevata, ha mostrato tutti i contenuti in modo ancora più nitido. Un grande vantaggio soprattutto nell'elaborazione delle immagini, poiché il monitor è in grado di riprodurre un maggior numero di dettagli nelle foto. Consente inoltre di riprodurre video 4K, con risoluzione massima. L'iMac manca però di un touchscreen, col quale si distingue invece il Lenovo e che, anche senza tastiera e mouse, consente di gestire il monitor



Il Lenovo prevede un masterizzatore DVD esterno, collegabile semplicemente con un cavo USB.



Chi sistemerà il Lenovo abbassando il monitor in posizione orizzontale, potrà utilizzarlo come tablet.



Il supporto a doppio snodo del display, mantiene saldamente lo schermo nella posizione desiderata. ➤

ALL-IN-ONE COMPUTER TEST

DISPLAY STRAORDINARI

Entrambi i PC All-In-One offrono una rilevante densità di pixel: sul Lenovo sono presenti quasi 3,7 milioni di pixel. L'iMac sfrutta invece un numero di pixel quadruplicato, che rende la riproduzione dei contenuti estremamente nitida.



L'OPINIONE DELLA REDAZIONE

“Su uno schermo da 27 pollici il touchscreen si rivela pratico, ma la risoluzione straordinariamente elevata dell'iMac offre di più.”



come un tablet ultramaxi. Molto funzionale che il supporto del monitor presenti un doppio snodo, in modo da regolare il Lenovo in altezza e di collocarlo anche in posizione perfettamente piatta (vedi foto in basso). Gli speaker degli schermi di entrambi i PC vantano un audio buono, ma l'iMac offre toni bassi più potenti rispetto all'A740. Necessiteranno di speaker extra solo i patiti della musica che vorranno ascoltare musica di elevata qualità, anche con il loro PC All-In-One.

Idonei anche per i giochi? Sì, ma...

L'elevatissima risoluzione dello schermo presenta però un lato negativo: infatti, giochi dalla grafica complessa spremono le GPU di entrambi i dispositivi. Solo chi giocherà con una bassa risoluzione, ad esempio 1366 x 768 o 1920 x 1080 Pixel, potrà apprezzare anche giochi attuali dalla grafica straordinaria, come "GTA 5", senza fastidiose scattosità. Giocare su monitor maxi è veramente divertente, poiché sono in grado di offrire non solo una qualità d'immagine di primissimo livello, ma consentire anche un refresh abbastanza veloce.

Espandibilità minima

Sul retro dell'iMac è presente uno sportello ribaltabile, dove trovano posto quattro slot per la RAM, espandibile fino a 32 Gigabyte. Il Lenovo invece, presenta un solo slot per la memoria di lavoro, già occupato da una RAM da 8 Gigabyte, non espandibile. Un pregio del Lenovo è la possibilità di rimuovere il pannello posteriore del PC, per potere sostituire agevolmente l'hard disk. Sull'iMac questa operazione è estremamente complicata e rischiosa. Con l'iMac, chi necessita di molto spazio di storage, sarà costretto a sborsare un elevato sovrapprezzo per ottenere un Fusion Drive di maggiore capienza o a ricorrere a dischi esterni. Basteranno anche hard-disk USB 3.0, a differenza dei modelli Thunderbolt notevolmente più costosi, che però nell'uso pratico si riveleranno leggermente più veloci. L'iMac offre il masterizzatore DVD solo come accessorio, mentre il Lenovo lo fornisce di serie.

OS X El Capitan oppure Windows?

L'utente, con l'iMac, oltre al sistema operativo OS X in dotazione, potrà scegliere se installare anche Windows

10. L'operazione dovrebbe essere possibile con estrema semplicità, tramite il programma Boot Camp. Sul PC utilizzato per il test, l'installazione di Windows 10 è stata possibile solo in modalità manuale (il wizard non ha funzionato), e i tester hanno dovuto configurare SSD e hard disk del Fusion Drive come unità singole. Con i prossimi modelli dell'iMac ci auguriamo che non si verifichino più problemi. Chi vorrà evitare qualsiasi complicazione, basterà che scelga un iMac con SSD, che semplificherà l'installazione e consentirà a Windows di girare a velocità massima. Gli unici svantaggi rispetto a OS X saranno le prestazioni inferiori e un consumo energetico leggermente più elevato.

CONCLUSIONI

Entrambi questi computer All-In-One non sono soltanto eleganti, ma anche veramente veloci, silenziosi e di buona qualità costruttiva. Lo straordinario iMac, pur vincendo questa sfida, se utilizzato con Windows 10, riduce parecchio il proprio vantaggio, mentre invece il Lenovo, con un prezzo inferiore di ben 430 Euro, si rivela un'ottima alternativa.



1 APPLE
iMAC 27" RETINA (MK472D/A)
Prezzo: 2329 Euro



2 LENOVO
IDEACENTRE A740 (F0AM00A8GE)
Prezzo: 1899 Euro

I RISULTATI IN BREVE

I RISULTATI IN BREVE		Processore: Intel Core i5-6500, Skylake-S, 3,2 GHz Scheda grafica: ATI / AMD Radeon R9 M390 / 2048 MB Display: 26,8 pollici (68 cm), a specchio, 5120 x 2880 Pixel Memoria di lavoro: 8 Gigabyte DDR3 Storage: Hard disk 1000 GB Unità ottica: non presente	Processore: Intel Core i7-5557U, Broadwell, 3,1 GHz Scheda grafica: NVIDIA GeForce GTX 950 M / 1024 MB Display: 26,8 pollici (68 cm), a specchio, 2560x1440 pixel, touch Memoria di lavoro: 8 Gigabyte DDR3 Storage: SSHD 1000 GB Unità ottica: Masterizzatore DVD Lenovo Slim DB65 (unità esterna)		
Velocità di lavoro del PC All-In-One?	25,00%	Superveloce con OS X, ma con Windows 10 diventa nettamente più lento, poiché l'hard disk penalizza la velocità.	7,66	Consente di eseguire lavori con velocità elevata. La GPU è idonea per i giochi, ma occorre ridurre un po' la risoluzione.	7,50
Qualità immagine e audio?	19,00%	Lo schermo genera intensi riflessi, ma per il resto è straordinario: fedeltà cromatica al top, ricco di contrasto e supernitido.	8,30	Display ottimo, ma che genera purtroppo anche riflessi. Non offre una straordinaria ricchezza di dettagli come l'iMac.	8,20
Silenziosità e costo di esercizio?	10,00%	Il potente processore penalizza il consumo energetico. La rumorosità dell'iMac è percepibile solo raramente e le ventole infastidiscono solo a regime massimo.	7,58	Silenziosissimo e quasi impercettibile nella riproduzione di video. Solo a regime massimo e con i giochi, si avverte la rumorosità delle ventole. Consumo energetico minimo.	8,42
La dotazione del dispositivo è completa?	32,00%	Veloce connessione WLAN-ac, numerose porte di connessione, ma purtroppo posizionate sul retro. RAM espandibile fino a 32 Gigabyte.	7,40	Peccato non sia possibile espandere la RAM. Per il resto offre tutto il necessario, inclusa una veloce connessione WLAN-ac	6,32
Facilità d'uso?	14,00%	Particolarmente semplice con OS X. Non offre il touchscreen. Ottimi tastiera e mouse wireless. Solo la ricarica della batteria è complicata.	5,86	Piuttosto semplice, grazie all'interfaccia tipica di Windows 10. Touchscreen preciso. Tastiera e tastierino numerico di buona qualità. Mouse un po' scomodo.	7,48
Malus		Volume troppo elevato sull'uscita delle cuffie	-0,02	nessuno	
Computer		 buono 7,70	 buono 7,42	buono 7,34	

RISULTATI DEL TEST IN DETTAGLIO

Velocità di lavoro del PC All-In-One?	25,00%	velocità turbo con OS X, con Windows molto veloce	7,66	piuttosto veloce, con i giochi occorre ridurre la risoluzione	7,50
Velocità di lavoro con Internet e Office / con elaborazioni di video e foto / Velocità di accesso all'hard disk	16,00%	veloce (55,15%) / veloce (67,23%) / lento (26,93%)	8,06	veloce (51,12%) / veloce (57,58%) / un po' lento (35,69%)	7,70
Velocità per i giochi (nativa): con DirectX 9 / -10 / -11 (fotogrammi al secondo)	3,00%	scattosa (11) / scattosa (19) / scattosa (10)	3,84	rimane fluida (32) / rimane fluida (29) / scattosa (23)	5,62
Velocità per i giochi 1366 x 768 dpi: con DirectX 9 / -10 / -11 (fotogrammi al secondo)	3,00%	molto fluida (112) / molto fluida (110) / molto fluida (92)	10,00	molto fluida (66) / molto fluida (68) / molto fluida (58)	9,92
Velocità di trasferimento da disco esterno a notebook / da notebook a disco esterno	3,00%	USB 3.0: veloce (116,36 / 146,29 MB/s) Thunderbolt: un po' lenta (128,00 / 131,28 MB/s)	6,96	USB 3.0: un po' lenta (96,60 / 111,30 MB/s)	5,82
Qualità immagine e audio?	19,00%	immagine ultranitida, audio buono	8,30	elevata qualità d'immagine e di audio	8,20
Precisione della riproduzione cromatica / contrasto / ripartizione luminosità (scostamento max.) / tempo necessario per refresh d'immagine (tempo di risposta)	5,00%	elevata (93,10%) / molto elevata (100,00) / elevata (scostamento max.: 10,50%) / bassissimo (8,60 ms)	8,70	elevata (94,20%) / molto elevata (100,00) / elevata (scostamento max.: 14,40%) / bassissimo (8,45 ms)	8,64
Perdita di luminosità nella visione laterale / Effetto antiriflesso	4,00%	un po' elevata / bassissimo	4,92	un po' elevata / molto basso	4,84
Densità pixel, relativa alle dimensioni dello schermo (Numero pixel per pollice)	4,00%	molto elevata (219,2 dpi con 5120 x 2880 pixel)	10,00	molto elevata (109,6 dpi con 2560 x 1440 pixel)	10,00
Qualità dell'immagine: test visivo sul display integrato	3,00%	molto elevata: (lievi sfumature irregolari)	9,74	molto elevata (colori leggermente pallidi)	9,48
Qualità dell'immagine: test visivo sull'uscita video digitale / analogica	1,00%	molto elevata / manca	8,00	molto elevata / manca	8,00
Qualità audio in uscita (Differenza di frequenza / Rumorosità digitale / Distorsione)	2,00%	buona (0,21% / 91,06 db / 0,003%)	8,70	buona (0,09% / 88,32 dB / 0,044%)	8,38
Silenziosità e costo di esercizio del PC All-In-One?	10,00%	piuttosto silenzioso, ma solo un po' rumoroso a regime max.	7,58	piuttosto silenzioso; consumo energetico minimo	8,42
Rumorosità di esercizio con Office e Internet / Video / con utilizzo al max. / giochi	6,00%	silenzioso (0,2 / 0,2 / 2,1 / 0,4 Sone)	8,44	silenzioso (0,2 / 0,1 / 1,8 / 1,1 Sone)	8,28
Consumo energetico in esercizio / annuo (spese di corrente)	4,00%	un po' elevato: 83,73 Watt / 119,57 kWh (30,78 Euro)	6,28	basso 51,67 Watt / 75,82 kWh (19,52 Euro)	8,62
La dotazione del dispositivo è completa?	32,00%	offre tutto il necessario, anche porte di connessione veloci	7,40	offre tutto il necessario, ma la RAM non è espandibile	6,32
Memoria di lavoro integrata / espandibilità max.	4,00%	molta 8 Gigabyte (2 x 4 GB) 32 Gigabyte (4 x 8 GB) ¹	7,50	molta: 8 Gigabyte (1 x 8 GB) / già utilizzata	7,00
Disco fisso: Tipo / reale spazio di storage / modello	6,00%	Hard disk / 932 GB / Seagate ST1000DM003 - SSD / 24 GB / Apple SSD AP0032H	9,38	hard disk con Cache SSD / 932 GB / Seagate ST1000LMO14 SSHD	9,38
Connettività: Porte di connessione anteriori / posteriori / ricarica via USB disattivata	3,00%	nessuna / 4 x USB 3.0, 2 x Thunderbolt / no	9,12	3 x USB 3.0 / 1 x USB 3.0 / no	8,80
Frequenza WLAN / Standard / Bluetooth (versione)	4,00%	2,4 GHz e 5 GHz / 802.11ac / sì (versione 4.0)	8,00	2,4 GHz e 5 GHz / 802.11ac / sì (versione 4.0)	8,00
Ulteriori connessioni	4,00%	numerose	7,70	un po' poche	6,70
Possibilità di espansione del sistema	6,00%	2 x DDR3	3,34	nessuna	0,00
Lettore schede di memoria (schede supportate) / microfono / fotocamera integrata	2,00%	sì (per SD, SDHC, SDXC, MMC) / sì / sì	8,20	sì (per MS, MS Duo, SD, SDHC, SDXC, MMC) / sì / sì	8,50
Programmi in dotazione	3,00%	numerosi	7,90	un po' pochi	5,30
Facilità d'uso?	14,00%	manca il touchscreen, ma semplice da usare, specie con OS X	5,86	semplice grazie a Windows 10, touchscreen preciso	7,48
Messa in servizio	2,00%	semplice	8,00	semplice	8,00
Istruzioni	1,00%	solo istruzioni brevi	3,00	dettagliate	7,70
Qualità della Tastiera / del mouse	6,00%	comoda (molto compatta e leggera, corsa tasti brevissima) / comodo (un po' troppo piatto, ricarica batteria con cavo Lightning)	7,48	comoda (compatta malgrado il tastierino numerico, punto di pressione tasti un po' impreciso) / un po' scomodo (spigoloso e quindi poco confortevole, superficie touch per lo scrolling)	7,46
Usabilità del touchscreen	3,00%	manca	0,00	confortevole (con risposta piuttosto precisa e gestibile ottimamente)	8,04
Ripristino impostazione di fabbrica del PC	2,00%	direttamente dall'hard disk o via Internet (solo con OS X; funzioni ripristinabili a scelta) i dati non vanno persi	9,02	direttamente dall'hard disk (completamente, solo tramite Windows Recover)	8,04

¹Volendo espandere al massimo la RAM, quella presente dovrà essere sostituita.

TEST IN BREVE

L'OPINIONE DELLA REDAZIONE

"Un SSD al prezzo
di dieci hard disk?
Ci sembra un po'
troppo!"



VELOCITÀ A CONFRONTO

SSD da 2000 Gigabyte

Finalmente un po' di spazio di storage, ma basterà poco tempo per riempirlo! Samsung presenta l'**850 EVO**, un SSD in grado di offrire una "mostruosa" memoria da 2 Terabyte.

Samsung 850 Evo 2 TB

515 MB / s

497 MB / s

Samsung 850 Evo Pro 512 GB

525 MB / s

508 MB / s

■ Lettura dati

■ Scrittura dati

Oggi, con 870 Euro, si potrebbero acquistare circa 10 hard disk da 2,5 pollici con una capacità di 2 Terabyte ciascuno. Samsung richiede invece lo stesso prezzo per un solo SSD 850 Evo nella nuova versione da 2 Terabyte. Si tratta di una capacità quadrupla rispetto a quella offerta dalla maggior parte degli hard disk dei notebook standard. Ma questo oscenamente caro SSD 850 Evo 2 TB, vale quanto costa?

Una capacità veramente enorme

2 Terabyte significano spazio di storage per oltre 400 film in formato Full-HD oppure 400.000 brani musicali MP3. 2 Terabyte significano che l'SSD offre un numero elevatis-

simo di celle di memoria. Il vantaggio risiede nel fatto che notebook e PC potranno scrivere dati in parallelo su diverse celle oppure leggerli. Tutto questo consente una velocità di lavoro elevata. Anche nel corso delle prove è stato rilevato che l'Evo è in grado di lavorare, con velocità turbo, a 515 Megabyte al secondo (in fase di scrittura) o a 497 (in fase di lettura).

Questa unità non si è però rivelata il modello SSD più veloce: nel test pubblicato sulla rivista 208/2015, il Samsung Evo Pro con una memoria di 512 Gigabyte è andato meglio (vedi box in alto). Il motivo è imputabile ad un con-

troller non particolarmente veloce che è in grado di gestire "solo" 74.721 operazioni di lettura e 37.937 operazioni di scrittura al secondo (Evo Pro 512 GB: 82.071 / 44.301). Si tratta comunque di una "lamentela" quasi inadeguata, poiché l'850 Evo da 2 TB, grazie alle prestazioni offerte, appartiene comunque alla gamma degli SSD più veloci. Ottimo che la dotazione includa il programma Magician 4.5 che consentirà di eseguire il back-up del sistema operativo, dei programmi e di tutti i dati, contenuti nell'hard disk in uso, per poi essere ricaricati sul nuovo disco 850 Evo.

CONCLUSIONI

Chi è alla ricerca di un SSD veloce, con una capacità veramente abbondante e dispone inoltre di un portafoglio a "fisarmonica", il costosissimo 850 Evo 2 TB si rivela di primissima scelta.

SAMSUNG 850 EVO 2 TB

Dati tecnici: SSD da 2,5 pollici con attacco per SATA 3, Storage 2 Terabyte, Tipo: MLC, memoria cache: 2 Gigabyte LPDDR2, Spessore: 7 millimetri
Prezzo: 870 Euro, **Info:** samsung.com

Velocità: elevata sia in lettura che in scrittura **8,80**

Aumento velocità per avvio programmi: elevato **9,06**

Installazione: software incluso nella dotazione, accessori pochi **6,24**

Consumo energetico: minimo (max. 0,39 Watt) **8,56**

Surriscaldamento: non eccessivo (max. 37 gradi) **9,50**

Computer **RISULTATO DEL TEST** **buono 8,74**

SCHEDA NFC lentissima

Visionare fotografie, senza dover inserire la scheda SD nel notebook? È possibile con la **TOSHIBA NFC CARD**, ma purtroppo con risultati solo mediocri.

La scheda di Toshiba si presenta simile a qualsiasi altra SD. Punto forte è però un minuscolo chip integrato in grado di inviare i contenuti allo smartphone o al tablet via NFC. In questo modo sarà possibile visionare le immagini in un attimo, infatti basterà avvicinare la scheda di memoria al retro del dispositivo. **COMPUTER BILD** ha eseguito un test per accertare quanto sia efficiente e veloce questa scheda SD.

NFC a bordo

La scheda di Toshiba lavora con la

tecnologia NFC. Affinché il trasferimento dati possa avvenire è d'obbligo che lo smartphone funzioni con Android, che offra la tecnologia NFC (ad esempio, come il Galaxy S5/S6 o l'Xperia Z3) e che sia presente la App gratuita Memory Card Preview. Il problema è che l'App è in grado di mostrare solo minuscole thumbnail (vedi foto a destra) con un formato massimo di 2,8 x 2,1 centimetri. Le anteprime appaiono meglio sul display della fotocamera, pochi sfrutteranno quindi l'app della scheda per curiosare nella loro galleria di immagini. Un altro punto critico è la velocità estremamente bassa consentita dalla scheda, infatti è in grado di scrivere dati solo a 11 megabyte al se-

condo e di leggerli a 36. Questa scarsa velocità manderà in bestia anche i fotografi più pazienti!

CONCLUSIONI

L'idea è simpatica, ma assolutamente da migliorare. Non è giustificato spendere il doppio per una scheda di memoria NFC lenta rispetto ad un modello tradizionale senza tecnologia a onde radio.

TOSHIBA 32 GB SDXC CON NFC

Dati tecnici: scheda SDXC con tecnologia NFC e memoria interna di 32 Gigabyte
Prezzi: da 6 Euro (8 Gigabyte), da 12 Euro (16 Gigabyte), da 18 Euro (32 Gigabyte) **Info:** www.toshiba.it

Velocità di lettura: lenta (35,7 MB/s) **4,20**

Velocità di scrittura: lenta (11,4 MB/s) **2,00**

Velocità trasf. dati: lenta (37,1 MB/s) **4,36**

Tempo di accesso: basso (3 ms) **8,30**

Tempo di accesso (Scrittura dati): lentissimo (87 ms) **2,00**

Computer **RISULTATO DEL TEST** **suff. 3,30**



Visualizzazione delle immagini in formato grande: non è possibile! L'App mostra solo una thumbnail dell'immagine, ingrandibile solo di poco.

TEST IN BREVE

È CURVO COME UN MODERNO TV, ma dentro nasconde un computer capace di ottime prestazioni.

L'ALL-IN-ONE CHE SEMBRA UN TV

Quando si parla di computer All-in-One si immaginano i soliti PC fatti per risparmiare spazio sulla scrivania e sostituire quelli da ufficio. Beh, stavolta non è così: l'HP Envy Curved non è il solito AOI. È un computer largo 93 centimetri, ovvero quanto due monitor da 21" affiancati, che promette grandi cose.

Perfetto per il multimedia

L'HP Curved 34-a090nl è decisamente sopra la media non solo per dimensioni, ma anche per usabilità e bellezza, quantomeno rispetto agli altri All-in-One. Il display curvo offre una risoluzione di 3.440 x 1.440 pixel ed è perfetto per poter riprodurre film e altri contenuti multimediali in 16:9. L'angolo di visuale è ampio e la curvatura aiuta a focalizzare senza distorsioni anche negli angoli. Tutto questo spazio a disposizione permette di aprire un documento word e un paio di sessioni di Edge senza problemi, oppure utilizzare Photoshop con tutte le palette aperte e tanto spazio ancora a disposizione per l'area di editing. Guardare un film è un piacere; la cromaticità del display è buona, ma il plus viene fornito dai sei speaker del sistema di casse integrato Bang & Olufsen, che offre un suono complessivamente equilibrato tra bassi, medi ed alti, pur non raggiungendo la qualità di un sistema audio esterno.

Occhio vigile e cuore potente

Dal punto di vista multimediale la dotazione è completata dalla videocamera Intel RealSense, che trasporta sul PC, seppure in parte per adesso, ciò

che il Kinect offre su Xbox. Con le app compatibili è possibile utilizzare le gesture, cosa che con i giochi si rivela particolarmente divertente, mentre con le altre applicazioni è ancora un po' acerbo, però sicuramente è una tecnologia che potrebbe avere risvolti interessanti. Per quanto riguarda le prestazioni pure, il computer è più che soddisfacente grazie all'impiego di un processore Core i7 6600T Skylake e alla presenza di un SSD da 128GB. Non abbiamo riscontrato nessun problema nell'aggiornare a Windows 10.1 e anche gli aggiornamenti online del BIOS tramite l'app di HP sono andati correttamente a buon fine.

Un po' scomode le porte sul retro

Il numero di porte a disposizione è adeguato, ma quelle immediatamente raggiungibili sono solo due e, assieme allo slot per SD, si trovano al centro del PC rivolte verso il basso, quindi alcune chiavette USB particolarmente lunghe potrebbero avere problemi d'innesto. Il resto delle porte è sul retro, dove tra l'altro troviamo anche un ingresso HDMI, che permette di usare l'HP come monitor.

Assieme al computer vengono forniti anche una tastiera e un mouse wireless, un'ottima idea per evitare la presenza di fili sulla scrivania, ma sarebbe stato utile avere una tastiera dalle dimensioni standard, con tasti meglio distanziati. C'è da rilevare una certa rumorosità della ventola del sistema di raffreddamento, che in ambienti silenziosi si fa sentire, soprattutto se si utilizza il computer per task che ri-



chiedono un elevato utilizzo della scheda grafica e della CPU.

CONCLUSIONI

L'HP Envy Curved 34-a090nl è un all-in-one che ridefinisce i parametri con cui gli altri PC devono confrontarsi. È veloce, ha un display

ampio e ben definito, un audio notevole, ma anche qualche pecca. È un PC che ha la sua collocazione ideale in uffici dirigenziali, ma può attrarre anche professionisti che necessitano di ampio spazio per lavorare, quali grafici, illustratori e impaginatori. Il suo difetto più grande è il prezzo.

HP ENVY CURVED 34-A090NL

Prezzo: 2.499 euro

I RISULTATI IN BREVE

Dati Tecnici: Intel Core i7 6600T - 2,80GHz	
Disco rigido: SSD SAMSUNG MZHPV128HDGM-000H1 120GB - HDD Seagate ST1000LM024 HN-M101MBB 1TB	
Memoria: 8GB DDR3 PC-12800 (800 MHz)	
Scheda madre: HP 2B4C (U3E1) Chipset Intel H170,	
Porte: 2 USB 2.0, 4 USB 3.0, LAN 10/100/1000, Combo 802.11a/b/g/n/ac (2x2) e Bluetooth 4.0, HDMI IN, HDMI OUT	
Velocità con applicazioni/giochi	buona/leggermente scattoso 7,20
Caratteristiche	C'è una HDMI Out, ma le porte sono quasi tutte sul retro e manca un'unità ottica 5,40
Consumi / Rumorosità	molto bassi / Non molto bassa 7,00
Computer	RISULTATO DEL TEST
	buono 6,90

DA SAPERE CROWD FUNDING

REPERIRE CAPITALE A RISCHIO VIA INTERNET:

ecco come Kickstarter
potrà dare una chance
alla realizzazione
di progetti
creativi.

Il Sig. Rossi ha un'idea geniale, mentre il Sig. Bianchi dispone di denaro. Affinché il Sig. Rossi possa sviluppare il suo progetto intelligente e venderne il successivo prodotto, necessita del denaro del Sig. Bianchi. Ma come possono venirsi incontro creatività e capitale? Semplicissimo! Via Internet.

La collettività può condividere il rischio

Su pagine web come Kickstarter, tutti possono presentare i loro progetti e indicare la somma necessaria, per potere realizzare le proprie "invenzioni". Nel caso ideale, l'ideatore dovrebbe essere così persuasivo da convincere numerose persone, curiose e interessate, a investire denaro per creare un finanziamento iniziale. L'investitore facoltoso però non dovrà accollarsi tutto il rischio da solo, ma, in questa operazione di Crowdfunding, numerose persone contribuiranno, con una piccola quota, a costituire il budget complessivo richiesto. Nella maggior parte dei casi, si otterrà anche un riconoscimento: un portachiavi, una citazione in un filmato finanziato tramite crowdfunding oppure un prodotto finito, come lo smartwatch di Pebble (vedi foto, a destra).

Prospettive e rischi

L'importo contenuto dell'investimento limiterà il rischio per il finanziatore, il cosiddetto backer (sostenitore). Se un progetto non va in porto, poiché non è stata raccolta l'intera somma richiesta, a tutti i sostenitori verrà restituito il denaro investito. Quando invece, un progetto riceve un finanziamento completo, ma non viene realizzato, non esiste la garanzia di un'eventuale restituzione del denaro. Ad esempio, nel caso dello smartwatch CST-01 (pagina 72, in alto), la somma raccolta, maggiore di quella richiesta, non è stata sufficiente per dare avvio alla produzione risultata successivamente troppo costosa. In questi casi, i finanziatori non sono stati sufficientemente scaltri, poiché il denaro è stato sì investito, ma il progetto si è arenato.

Introduzione della piattaforma in Italia

Dal Giugno 2015, la piattaforma USA Kickstarter è attiva anche in Italia. COMPUTER BILD illustrerà le più interessanti campagne di crowdfunding, indicando i progetti andati in fumo e quelli che si sono conclusi con la commercializzazione di un prodotto.

SOWWE KICKS

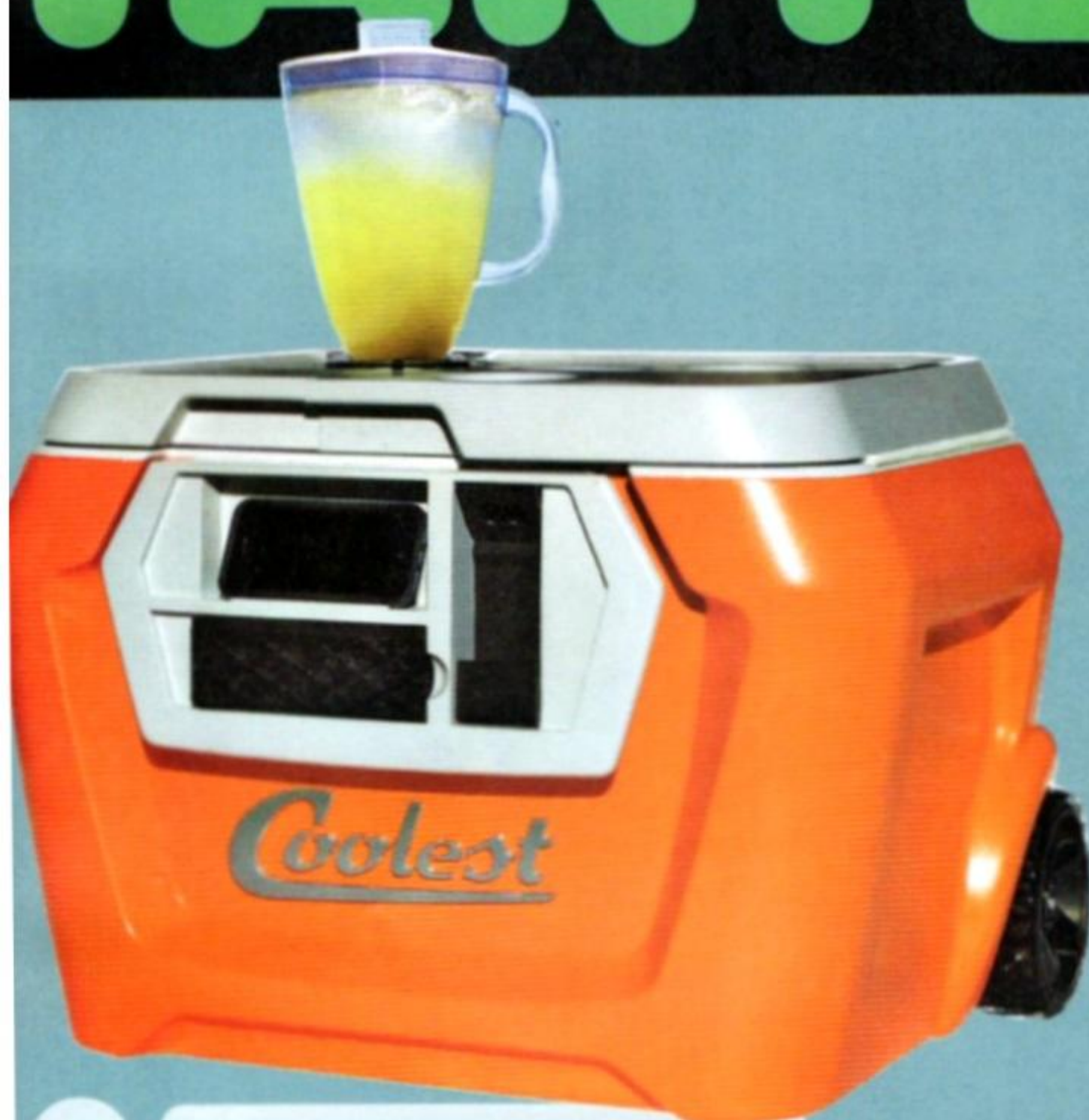
DISPOSITIVI AL TOP E GIÀ IN VENDITA



1 PEBBLE, UNA STORIA DI SUCCESSO

Lo smartwatch Pebble è stato protagonista di uno dei successi più sbalorditivi di Kickstarter. Molto tempo prima che Apple lanciasse sul mercato il proprio smartwatch con grande "frastuono pubblicitario", numerosi fan e finanziatori avevano già trovato fantastica questa idea intelligente. Nel 2011, la campagna di Kickstarter raccolse per il progetto Pebble oltre dieci milioni di dollari USA. Il progetto diede vita ad un'azienda intraprendente. Nel 2014 uscì il nuovo modello Pebble Steel, con numerose innovative funzioni ed un elegante design in metallo. Il successore Pebble Time ricevette un Crowdfunding di oltre 20 milioni, che si rivelò addirittura un finanziamento 40 volte superiore, a quanto necessario. Alcune versioni del Pebble Time ricordano l'Apple Watch nell'aspetto esteriore, ma il prezzo di 250 Euro rende il Pebble decisamente più conveniente e anche migliore rispetto all'Apple Watch, che richiede prezzi a partire da 650 Euro. Nel test comparativo, pubblicato sulla rivista 207/2015, il Pebble si è aggiudicato il primo posto nella classifica dei migliori dispositivi, redatta da COMPUTER BILD. Lo Steel, tra l'altro, ha già ereditato il primo posto del suo predecessore.

INIZIONI VIA TARTER



2 BORSA TERMICA

Le borse termiche tradizionali non hanno un aspetto molto trendy, ma questa può essere considerata un gadget veramente cool. Con la Coolest Cooler, gli inventori hanno certamente fatto centro, infatti dagli speaker incorporati si potrà ascoltare musica e, nel caso in cui la batteria dello smartphone sia scarica, questo contenitore termico in plastica offre anche un caricabatteria USB. Il bicchiere mixer per cocktail e bevande fresche può anche diventare un optional.



OBIETTIVO
50.000\$
RAGGIUNTI
13 MIO\$

3

VIDEODIPENDENTE

Dopo tre stagioni, la serie TV USA "Veronica Mars" non sarebbe più andata in onda. Ma la studentessa che interpreta un detective privato, ha numerosi appassionati e quindi, nel 2013, sei anni dopo la programmazione degli ultimi episodi, i fan hanno messo a disposizione milioni di dollari per finanziare il film "Veronica Mars". Dopo solo due giorni, la somma di denaro necessaria era stata raccolta: mai, una campagna di crowdfunding era stata così veloce. Il film, nel marzo 2014, è giunto anche nelle sale cinematografiche italiane.



OBIETTIVO
2 MIO\$
RAGGIUNTI
5,7 MIO\$

4

TV E FANTASCIENZA

I display 3D del thriller fantascientifico "Minority Report" si sono rivelati molto cool. Attraverso il modulo HDMI "See Space InAir" sarà possibile vivere l'esperienza a casa propria. Collegando questo modulo al ricevitore satellitare e al televisore, sarà possibile visualizzare contenuti del web. Sugli schermi dei televisori 3D sarà addirittura possibile mettere in risalto la chat di Facebook o le classifiche della Formula 1.

La funzione si rivela avveniristica e costa 150 dollari. Per gestirla basterà installare un'apposita App sullo smartphone.



OBIETTIVO
100.000\$
RAGGIUNTI
177.873\$

5

NON DOVER PIÙ CERCARE IL CAVO

Sostituire la batteria di una action-cam Pro è piuttosto scomodo, ma il caricabatteria wireless di Mota può semplificare l'operazione. La base di ricarica integra una batteria da 6000 mAh e offre spazio per una batteria di riserva e, inoltre, consente di ricaricare contemporaneamente anche una GoPro, in modalità wireless. Per far tutto ciò, dovrà essere sostituito il coperchio posteriore della GoPro.



OBIETTIVO
15.000\$
RAGGIUNTI
23.279\$

DA SAPERE CROWD FUNDING

FLOP E PROGETTI ANDATI IN FUMO

1

TEMPO SCADUTO!

Il progetto non è andato in porto. Malgrado una raccolta fondi cinque volte superiore all'obiettivo di finanziamento, il CST-01 non verrà prodotto. Un display e-Ink, simile a quello presente sugli eBook Reader, avrebbe dovuto migliorare la visualizzazione dei contenuti sul display del più sottile orologio da polso. La realizzazione è stata giudicata troppo costosa, così i fondi raccolti sono andati perduti!



OBIETTIVO

200.000 \$

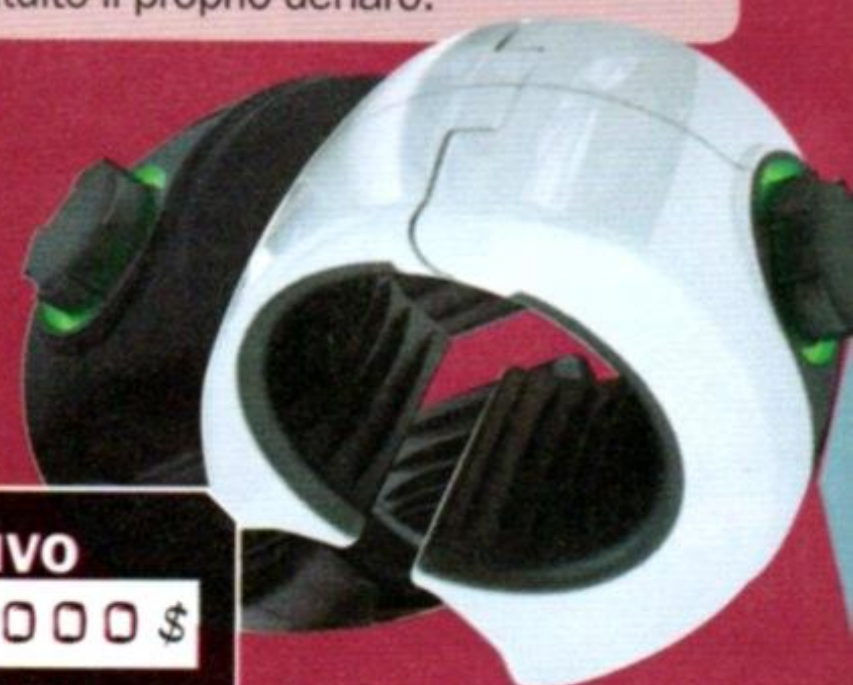
RAGGIUNTI

1,2 MIO \$

2

IN FUMO

Ringbow sarebbe dovuta diventare una periferica rivoluzionaria, in grado di funzionare da joystick, da telecomando e da mouse. Chi ha sostenuto finanziariamente il progetto, si è arrabbiato parecchio, perché il dispositivo non è mai stato realizzato e, dal 2013, si sono perse le tracce dei creatori. Gli investitori hanno manifestato la loro rabbia, rilasciando quasi 800 commenti, ma finora, a nessuno è stato restituito il proprio denaro.



OBIETTIVO

100.000 \$

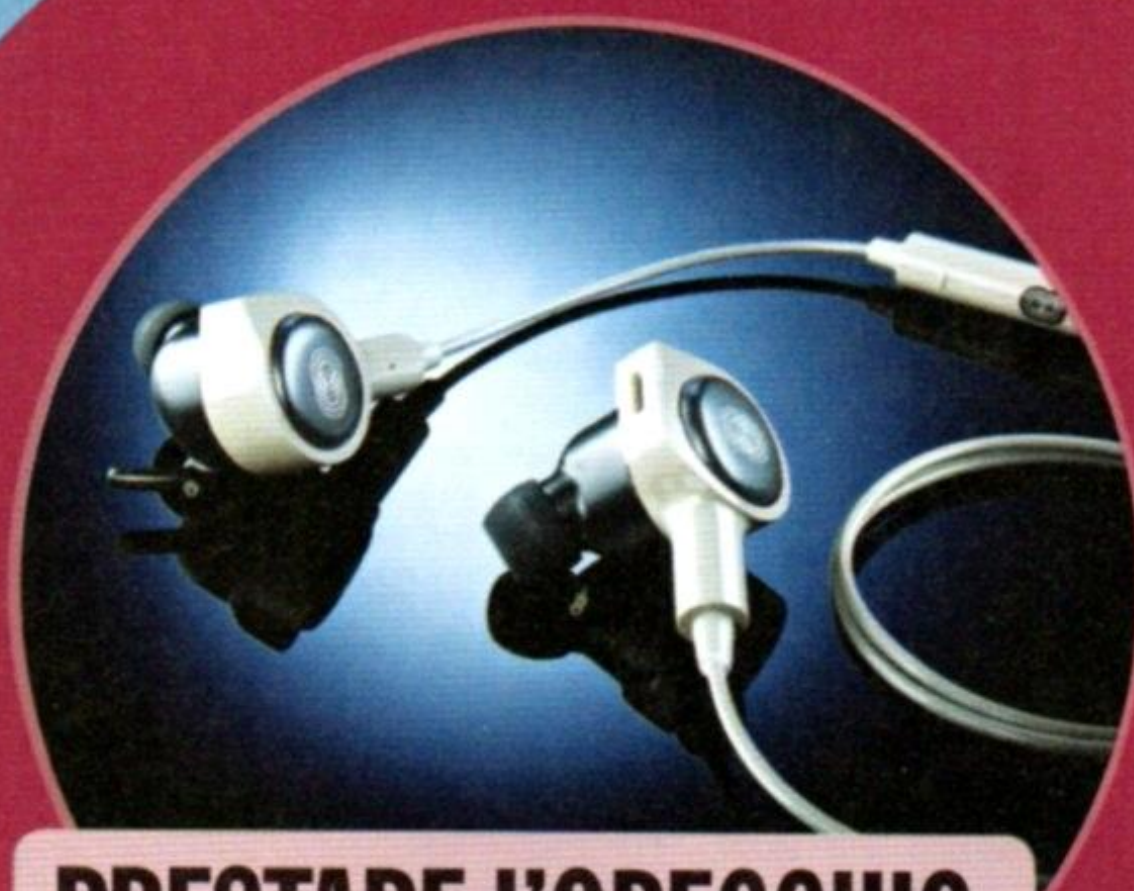
RAGGIUNTI

135.002 \$

3

PRESTARE L'ORECCHIO

Vi trovate a Times Square e anche i vostri amici a casa, hanno la possibilità di sentire il rumore delle auto che si muovono sul lato destro e i musicisti di strada che suonano a sinistra. Le cuffie OpenEars di Binauric dovrebbero catturare il suono stereofonico e trasferirlo via streaming ad altri utenti. Non essendo stato raggiunto l'obiettivo di finanziamento, gli sviluppatori sono ora alla ricerca di risorse finanziarie alternative.



OBIETTIVO

125.000 \$

RAGGIUNTI

50.867 \$

4

SECONDO IMPREVISTO

Come device All-In-One, per i fan delle attività outdoor, la torcia di Fogo dovrebbe riunire in unico dispositivo: ricevitore GPS, Bluetooth, Powerbank e Walkie-Talkie. Questo dispositivo combi è stato però giudicato troppo da 007, ma tuttavia il progetto Fogo continua ad andare avanti e una nuova campagna via Kickstarter ha già raccolto altri 100.000 dollari.



OBIETTIVO

125.000 \$

RAGGIUNTI

67.349 \$

L'OPINIONE DELLA REDAZIONE

"Riteniamo che sia meglio dare uno sguardo critico ai progetti di Kickstarter, anziché lasciarsi prendere dall'euforia. Da tempo, si è visto che non tutte le idee possono essere messe in pratica."



PROGETTI FINANZIATI: WORK IN PROGRESS

1

DISCHI IN VERTICALE

Il Gramovox Floating Record non è il primo giradischi in grado di riprodurre vinili in verticale, ma forse, i tempi sono ora maturi per un dispositivo di questo tipo. Ha ricevuto finanziamenti per una cifra superiore di 20 volte a quanto necessario e dovrebbe essere messo in vendita a 449 dollari, alla fine di quest'anno. Amplificatore e speaker sono logicamente integrati nel dispositivo.

OBIETTIVO
50.000 \$
RAGGIUNTI
1,2 MIO\$



2

CUFFIE PER IL SONNO

Non farai più sonni agitati: le morbide cuffie Kokoon con elettronica Onkyo sono in grado di misurare, come un elettroencefalogramma, gli impulsi elettrici del cervello, rilevandone la fase di sonno e scegliendo la musica adatta. Il principio è stato sviluppato da esperti per la qualità del sonno e, grazie, agli utenti potrà essere ampliata la banca dati audio. Kokoon è già in vendita a 209 dollari dal Febbraio 2016, inclusa la App gratuita per smartphone.



OBIETTIVO
100.000 \$
RAGGIUNTI
1,9 MIO\$

3

DATI ETERNI

CD e pendrive USB possono sempre danneggiarsi, ma questo disco rimarrà integro per sempre. Realizzato con vetro zaffiro, le foto e le scansioni memorizzate non resisteranno solo alle cadute, ma saranno anche indistruttibili dal fuoco e dagli acidi. Il prezzo è di 599 dollari.



OBIETTIVO
43.000 \$
RAGGIUNTI
45.461 \$

4

HOVERBOARD

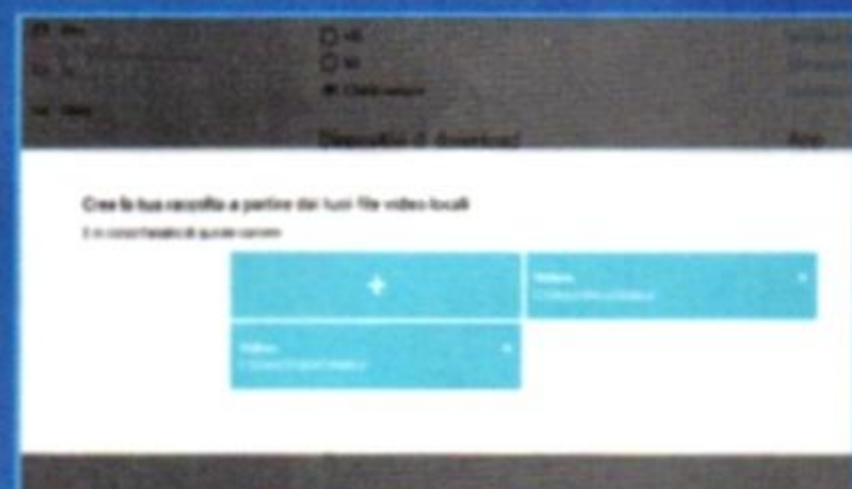
Chi conosce "Ritorno al futuro", vorrebbe possedere lo skateboard volante. Oggi, l'Hoverboard è una realtà, infatti a metà Agosto sono stati forniti i primi modelli Beta, al prezzo di 10.000 dollari. In questo modo, il 2015 sarà almeno un pochino simile a quanto previsto dai produttori cinematografici nel 1985.



OBIETTIVO
250.000 \$
RAGGIUNTI
510.590 \$



I MIGLIORI TRUCCHI PER L'APP FILM E TV



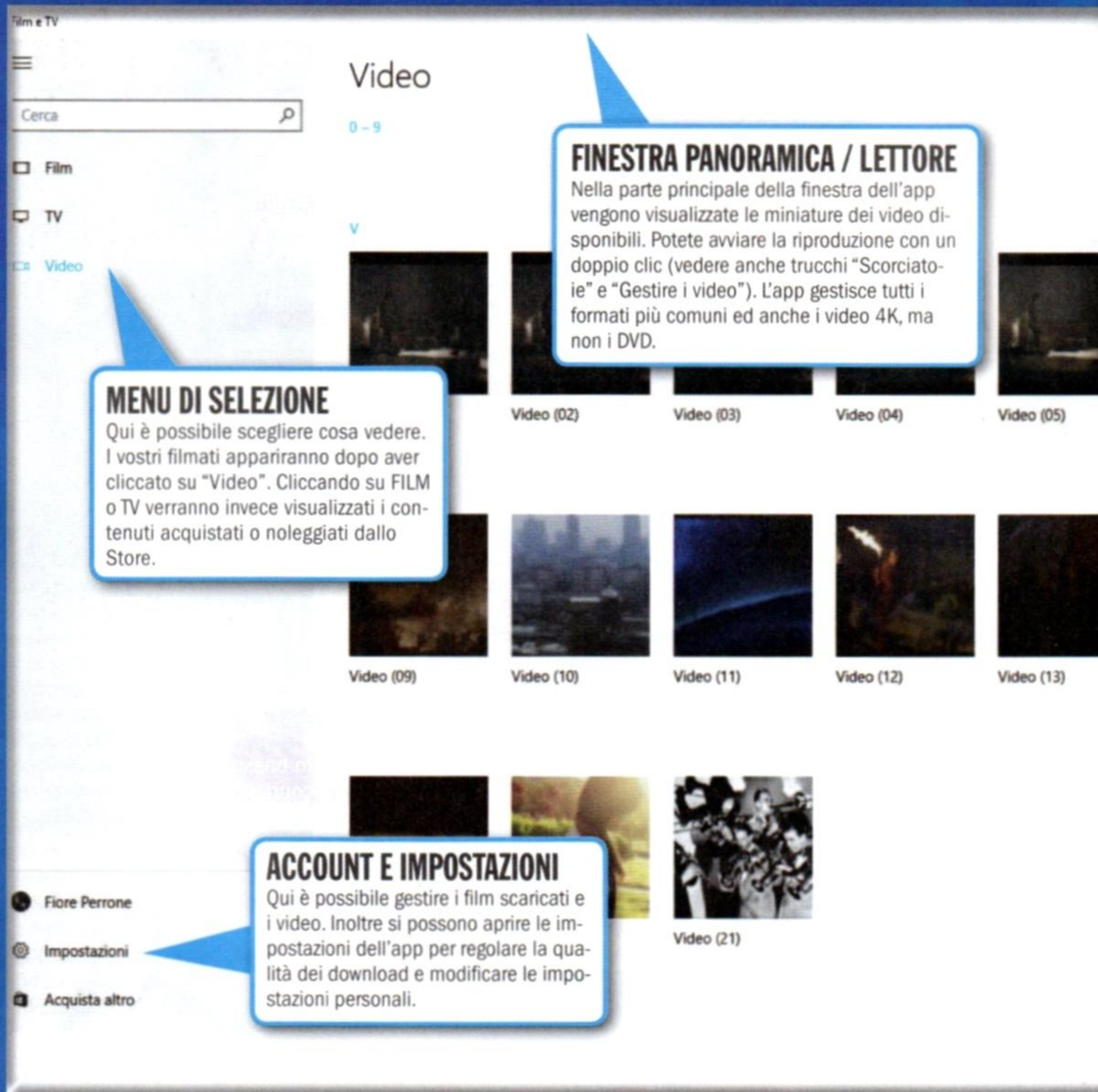
IMPORTARE I VIDEO

Per aggiungere nuovi percorsi in cui cercare i video nell'app Film e TV, fate clic su **Impostazioni**. Scegliete il percorso di ricerca per i video e cliccate su +. Si aprirà una nuova finestra dalla quale scegliere la cartella in cui sono memorizzati i vostri filmati. Selezionate, cliccate su **Aggiunge la cartella a Video** e infine su **Fatto** per caricare le anteprime dei nuovi video.



SCORCIATOIE

Invece di usare il mouse, è possibile controllare i video con i tasti. Durante la riproduzione premendo la barra spaziatrice si mette in pausa il video, ripremendola si riavvia la visione. Con **CTRL** e **→** o **←** si va avanti o indietro veloce.



FINESTRA PANORAMICA / LETTORE

Nella parte principale della finestra dell'app vengono visualizzate le miniature dei video disponibili. Potete avviare la riproduzione con un doppio clic (vedere anche trucchi "Scorciatoie" e "Gestire i video"). L'app gestisce tutti i formati più comuni ed anche i video 4K, ma non i DVD.

MENU DI SELEZIONE

Qui è possibile scegliere cosa vedere. I vostri filmati appariranno dopo aver cliccato su "Video". Cliccando su FILM o TV verranno invece visualizzati i contenuti acquistati o noleggiati dallo Store.

ACCOUNT E IMPOSTAZIONI

Qui è possibile gestire i film scaricati e i video. Inoltre si possono aprire le impostazioni dell'app per regolare la qualità dei download e modificare le impostazioni personali.

L'OPINIONE DELLA REDAZIONE

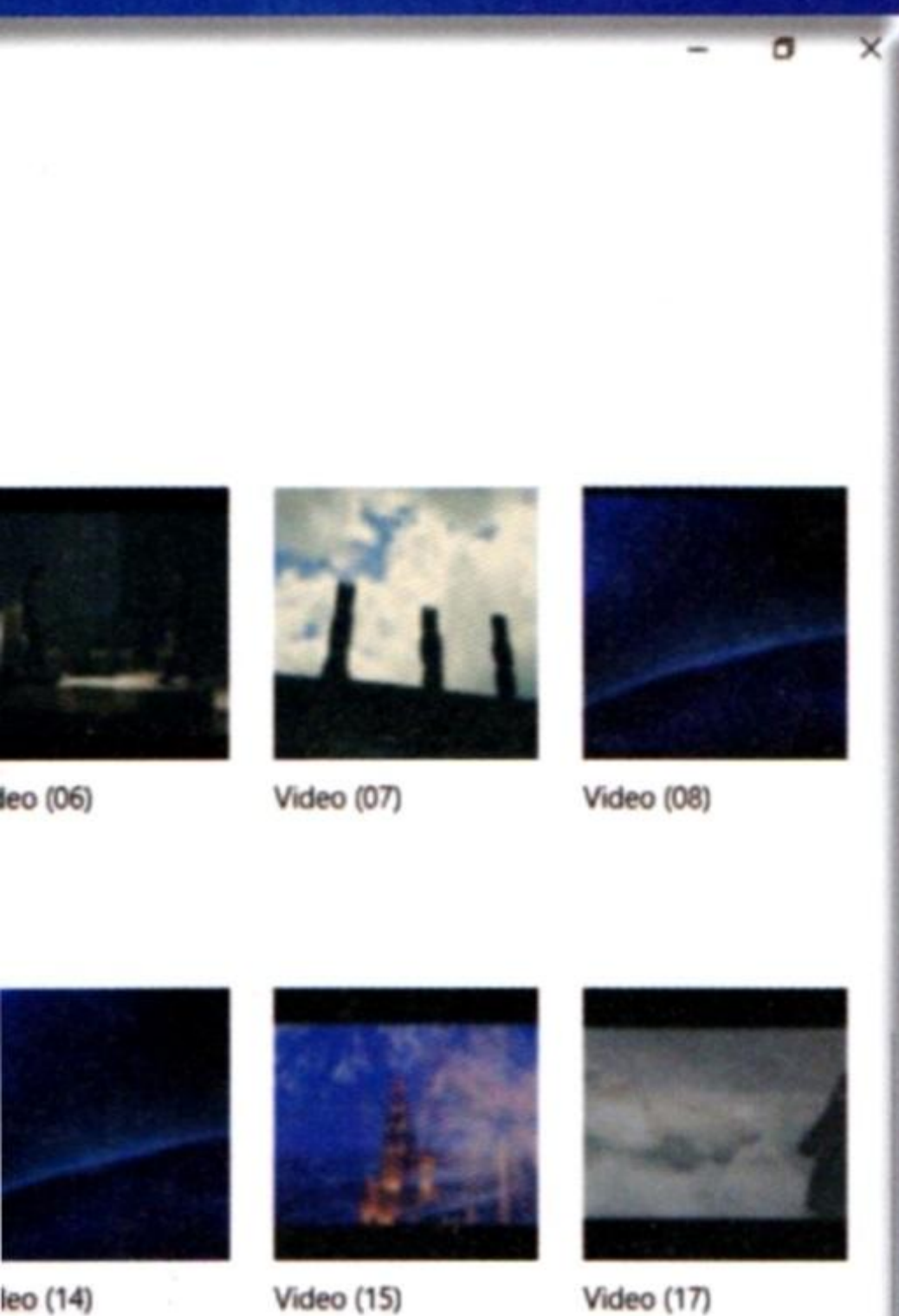
"Film e TV è un buon inizio, ma mancano ancora controlli avanzati quali il rallenty e i controlli immagine."

FILM E SERIE TV DA ACQUISTARE O NOLEGGIARE

L'app permette di acquistare o noleggiare film e programmi TV offrendo anche dei suggerimenti nella home, cliccando sui quali si viene portati al Windows Store per scegliere se acquistare o noleggiare ciò che si è scelto. Possiamo anche cercare una serie TV o un film specifici e, una volta trovato ciò che si cerca, cliccare sulla locandina e poi sul prezzo per scaricarlo. In genere si può optare per il noleggio per 48 ore o per l'acquisto. Per scaricare il film cliccate su di esso, poi su **Scarica il film sul dispositivo per guardarlo offline** e seguite le istruzioni: al termine lo ritroverete nell'app Film e TV.

TV

Con la nuova app Film e TV **WINDOWS 10** permette di acquistare e noleggiare film direttamente dallo Store.



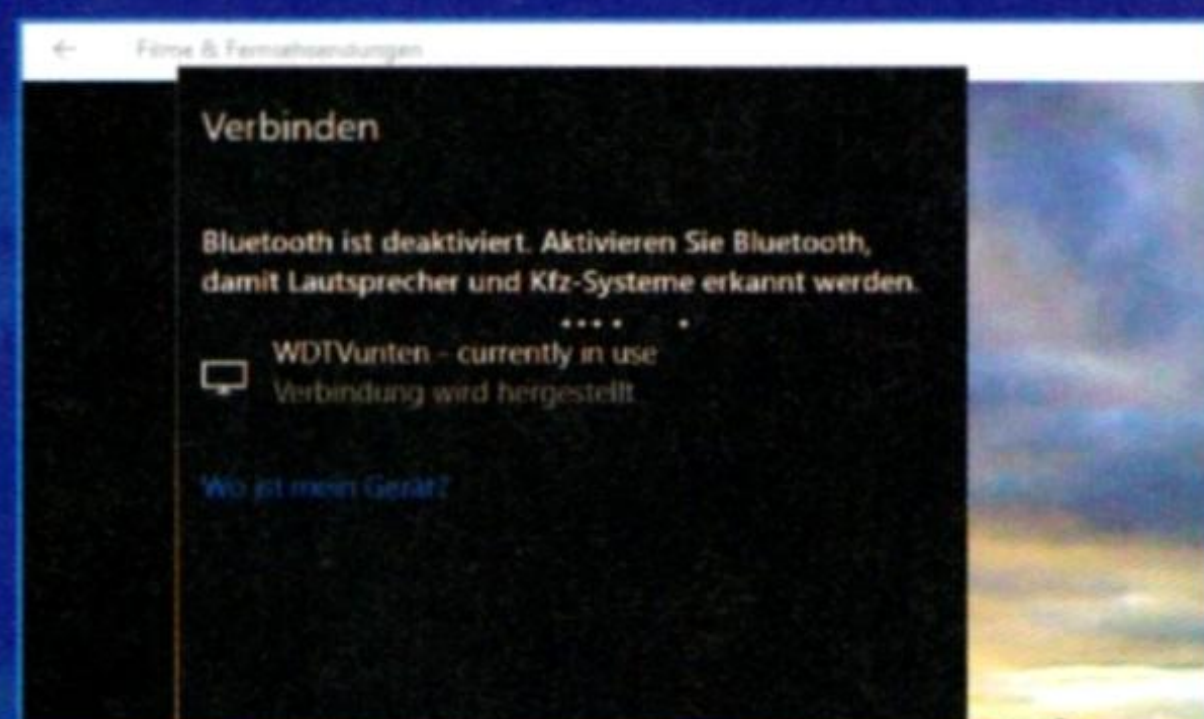
NOME FILE

Sotto la miniatura l'app mostra il nome del file senza estensione. Normalmente i video scaricati dalla videocamera hanno nomi poco significativi, tuttavia l'app non offre alcuno strumento per rinominarli.



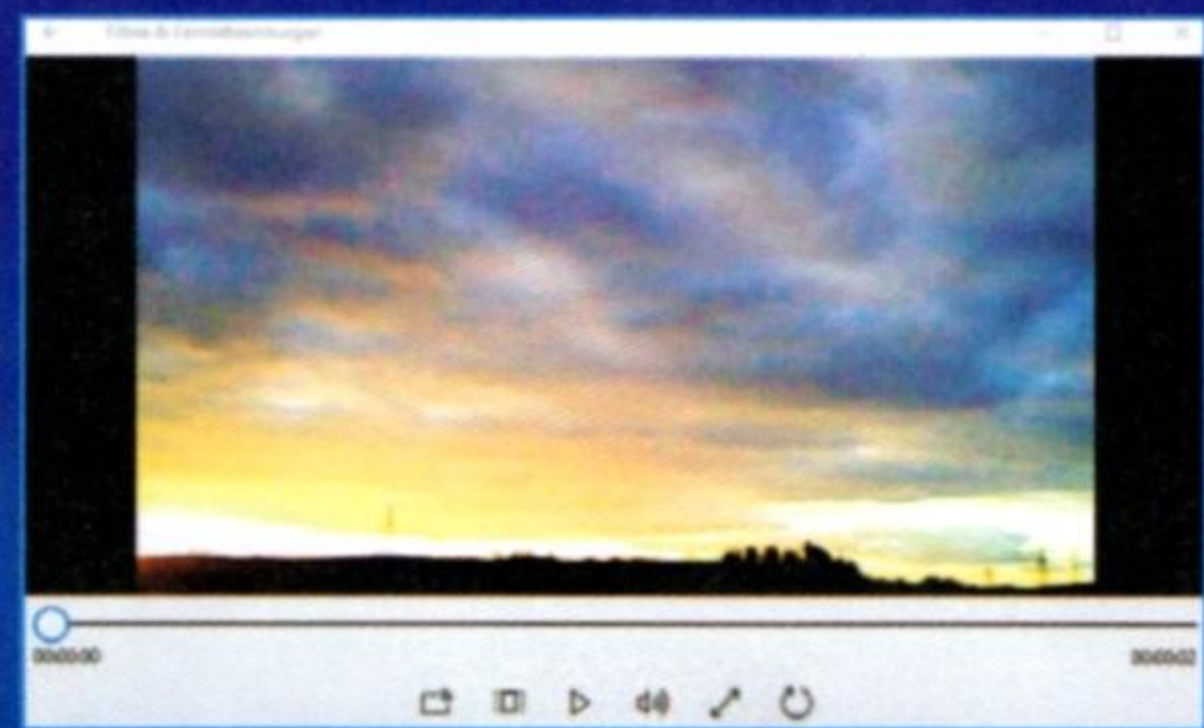
VIDEO IN STREAMING DAL PC ALLA TV

L'app consente di effettuare lo streaming di filmati verso altri dispositivi, ad esempio il TV. A tal fine entrambi i dispositivi devono essere connessi alla stessa rete e il TV dev'essere in grado di riprodurre filmati MPEG-4, una cosa ormai alla portata di tutti gli Smart TV attuali. Per farlo avviate il filmato e nella finestra di riproduzione cliccate sul primo simbolo a sinistra. Dopo pochi secondi l'app elenca i dispositivi compatibili. Selezionate quello desiderato e riavviate la riproduzione cliccando sulla freccia.



GESTIRE I VIDEO

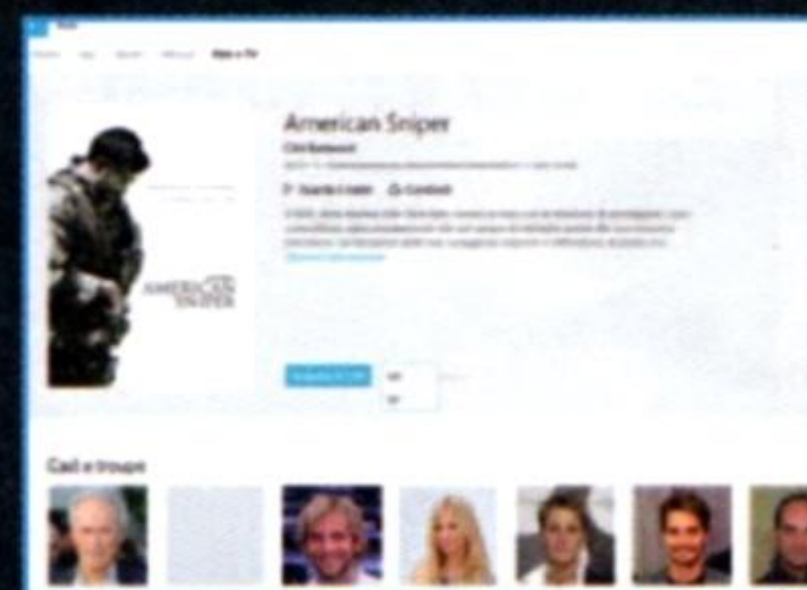
Quando si esegue un video, in basso appare la barra di controllo. Cliccando sulla seconda icona da sinistra è possibile modificare le proporzioni del video per far sì che si adatti meglio allo schermo, eliminando le barre nere ai lati. Facendo invece clic su quest'icona si ingrandisce a tutto schermo il video eliminando la cornice dell'app. Rimane visibile la barra di controllo, che però scompare assieme al puntatore del mouse dopo pochi istanti e riappare solo se muovete il mouse. Per riavere la cornice dell'app ri-cliccate sulla stessa icona, oppure sulla doppia freccia che appare se spostate il mouse in alto a destra.



IN BREVE

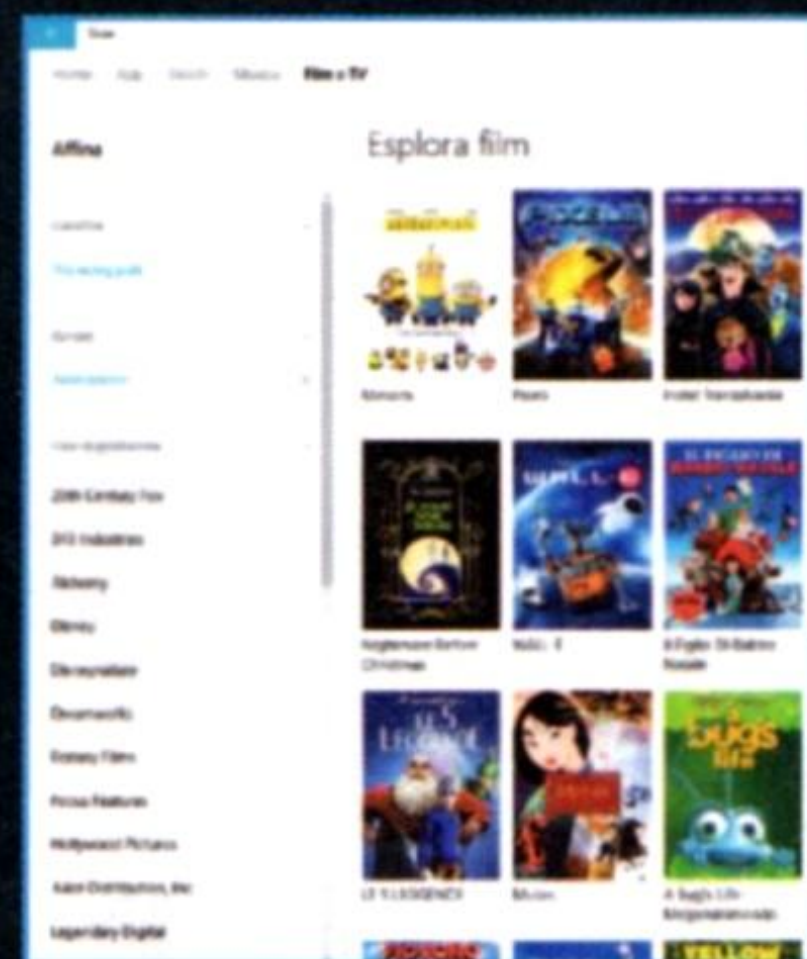
QUALITÀ DEL DOWNLOAD

Se preferite scaricare solo film in qualità SD per risparmiare, invece di scegliere al momento dell'ordine impostate il programma in modo che lo faccia per voi. Cliccate su **Impostazioni** e in **Qualità del Download** selezionate **SD**.



I MIGLIORI FILM E SERIE TV

Non sapete cosa noleggiare o comprare? Nel Windows Store cliccate su **Film e TV**, poi su una delle categorie scritte in blu, ad esempio **"Film più noleggiati"**. Sul lato sinistro potrete definire meglio la ricerca scegliendo una categoria, ad esempio **"Animazione"**.



RIPRODUZIONE

Volete riprodurre un film acquistato su PC, Smartphone e Tablet? Non dovete riacquistarlo: basta solo impostare l'account Windows su tutti i dispositivi, con un massimo di 5 per ciascun contenuto acquistato o noleggiato. Per avere una panoramica dei dispositivi autorizzati basta cliccare su **Impostazioni** e **Visualizza dispositivi di download**. Da qui potete anche rimuovere dispositivi non più usati con un clic su **Rimuovi**.

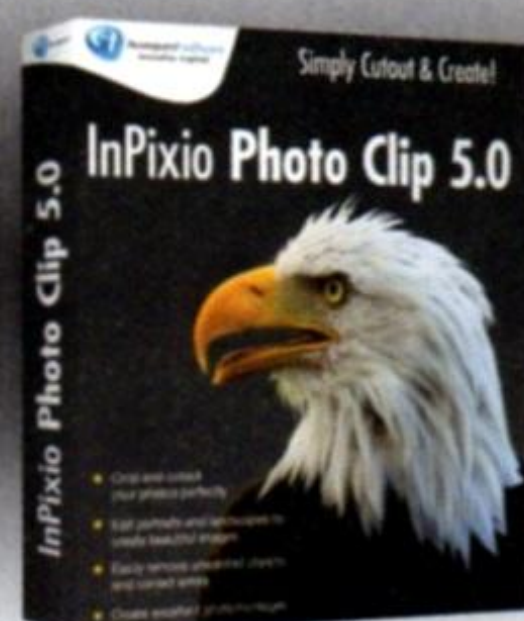


SCEGLI IL TUO Computer

Bild
ITALIA

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

1° CD Virtuale



INPIXIO PHOTO CLIP 5

COMMERCIALE COMPLETO
Rimuovi velocemente
oggetti indesiderati
dalle tue fotografie



JARTE 5.3 PORTABLE

Word processor
avanzato con dizionario
italiano, supporto
formati Office ed
esportazione in PDF

AUDIO/VIDEO/FOTO

Audacity 2.1.2

Registra, edita e converte
file audio sul PC **COMPLETO**

MakeMKV 1.9.9

Film protetti in Blu-ray e DVD?
Convertili in MKV! **COMPLETO**

Notation Player 3.03

Player Midi con visualizzazione
dello spartito musicale **COMPLETO**

HandBrake 0.10.3

Conversione video multiformato
semplice e veloce **COMPLETO**

YTD Video Downloader 5.1.1

Scarica video dal Web e li converte
in diversi formati **COMPLETO**

GRAFICA

InPixio Photo Clip 5

Rimuovi velocemente oggetti indesiderati
dalle tue fotografie **COMMERCIALE COMPLETO**

Maverick Photo Viewer 1.5.1

Il visualizzatore multiformato superveloce
e pieno di funzioni **COMPLETO**

cPicture 3.6

Le tue foto? Visualizzale in un clic **COMPLETO**

INTERNET

Google Chrome 48.0.2564.82

Il browser multifunzione che mette
il turbo **COMPLETO**

Mozilla Firefox 43.01

Veloce e sicuro e con le videochiamate
integrate **COMPLETO**

Miranda IM 0.10.44

La chat multiprotocollo con supporto
plug-in **COMPLETO**

Betternet 3.6.0

Il modo più semplice per navigare
in perfetto anonimato **COMPLETO**

Sylpheed 3.5 Portable

E-mail da taschino sempre con te **COMPLETO**

RIVISTA

Paint.NET 4.09

Il clone di Photoshop con supporto
livelli e plug-in **COMPLETO**

Should I remove it 1.0.4

Questo programma va disinstallato
oppure no? **COMPLETO**

G Data InternetSecurity

Sicurezza totale a 360° dai pericoli
di Internet **TRIAL**

Jarte 5.3 Portable

Word processor avanzato con
dizionario italiano **COMPLETO**

CheatBook BataBase 2016

Incredibile raccolta di cheat
e trucchi per i giochi più famosi **COMPLETO**

SICUREZZA

Tresorit 2.1.672

5 Gb di spazio cloud criptato e
a prova di ficcanaso **COMPLETO**

SUPERAntiSpyware Free 6.0.1212

Computer pulito, sistema veloce
e performante! **COMPLETO**

Combofix 16.1.19.1

Scansiona il PC alla ricerca
di pericolosi malware **COMPLETO**

SISTEMA

Defraggler 2.20

Deframmentazione completa del
disco rigido **COMPLETO**

ScanFS 1.0.340

Catalogatore avanzato per la gestione
dei file **COMPLETO**

Saleen TreeMapFs (FilePro) 1.0.0.331

Visualizza una mappa grafica con tutto il
contenuto del disco rigido **COMPLETO**

DiskBoss Free 6.4.18

Cataloga, organizza e gestisci i file per
tipologia **COMPLETO**

UFFICIO

Journaler 2.1

Giornale e diario virtuale per appuntare
note, idee e pensieri **COMPLETO**

Free Alarm Clock 4.01

Promemoria e allarme audio per non
dimenticare più nulla **COMPLETO**

INDISPENSABILI

CPUID CPU-Z 1.74

Verifica le caratteristiche della CPU
e della memoria **COMPLETO**

GPU-Z 0.8.6

Tante informazione sulla GPU della
scheda video **COMPLETO**

CCleaner 5.13.5460

Ripulisci a fondo il PC da file inutili
e obsoleti **COMPLETO**

7-Zip 15.12

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

HARDWARE A RISCHIO HACKER

AdwCleaner 5.0.31

Via le fastidiose toolbar dai browser Web **COMPLETO**

Avast! Free Antivirus 2016

Protegge il PC da virus, malware e attacchi di rete **COMPLETO**

Ashampoo AntiSpy for Windows 10

Più privacy e sicurezza garantita per il tuo Windows 10
COMPLETO

GlassWire 1.1.39

Un occhio vigile su tutte le attività online del computer
COMPLETO

Last Pass 4.0

Memorizza, gestisci e protegge le tue password Web
COMPLETO

O&O ShutUp10

50 impostazioni per migliorare la privacy su Windows 10
COMPLETO

PC Decrapifier 3.0

Programmi inutili addio! Ecco come rimuoverli al volo
COMPLETO

Process Explorer 16.10

Processi sotto controllo con l'evoluzione del task
manager **COMPLETO**

Reason Core Security 1.1.1.0

Intercetta e ripulisce il PC da malware e spyware **COMPLETO**

Should I remove it 1.0.4

Questo programma va disinstallato? Crea danni al
sistema? **COMPLETO**

Lenovo SuperFish Removal Tool

Disinstallare Superfish di Lenovo dai computer
infetti **COMPLETO**

SpyDetectFree 1.0

Intercetta e blocca tool e programmi spia dal PC **COMPLETO**

TCPView 3.05

Un elenco dettagliato delle connessioni TCP e UDP **COMPLETO**

TreeSize Free 3.4

Gestione grafica e avanzata di file e cartelle **COMPLETO**

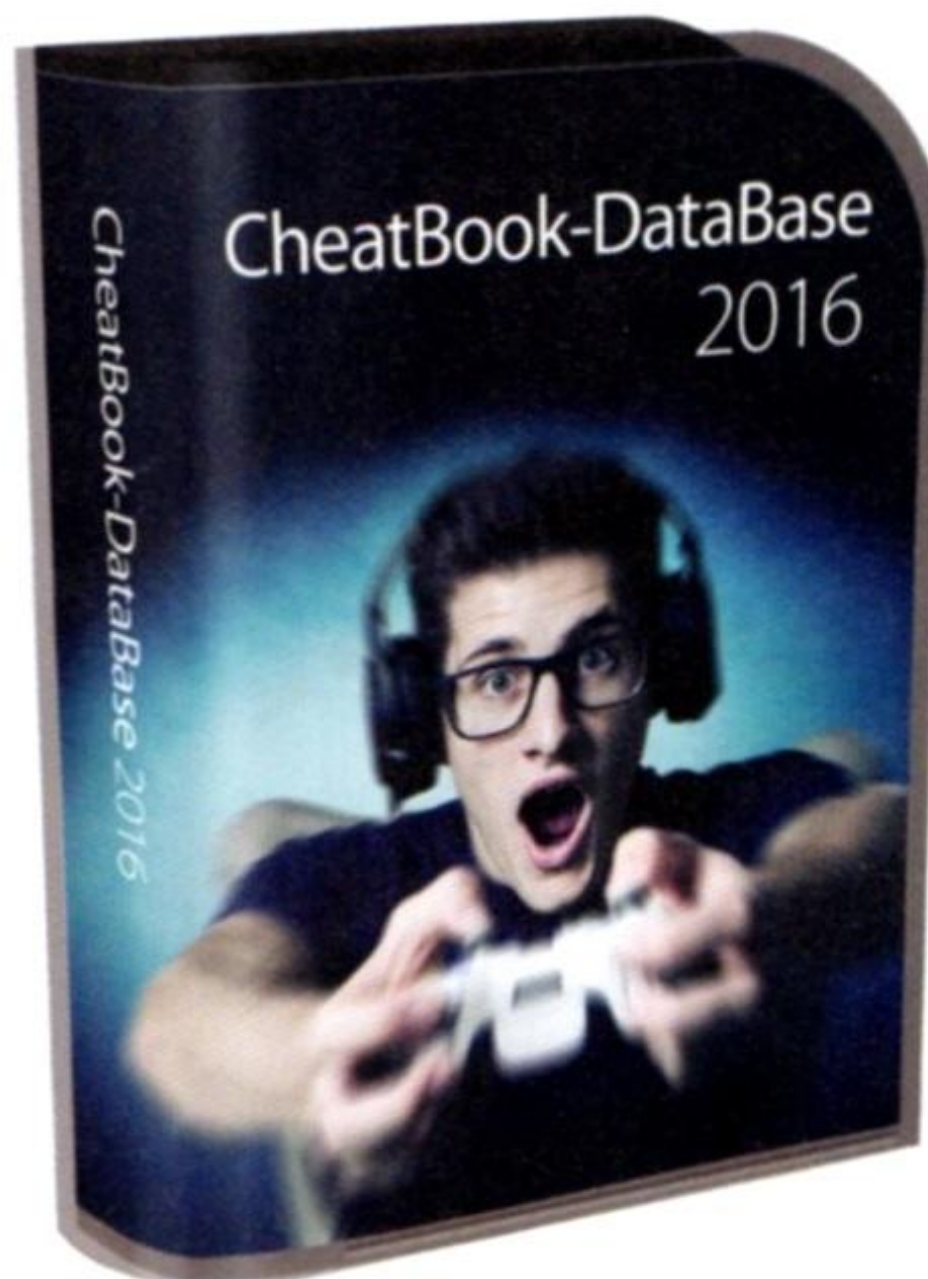
CREATIVE PACK

20 FONT TRUE TYPE, 20 SFONDI HD

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:

CBI216ANT



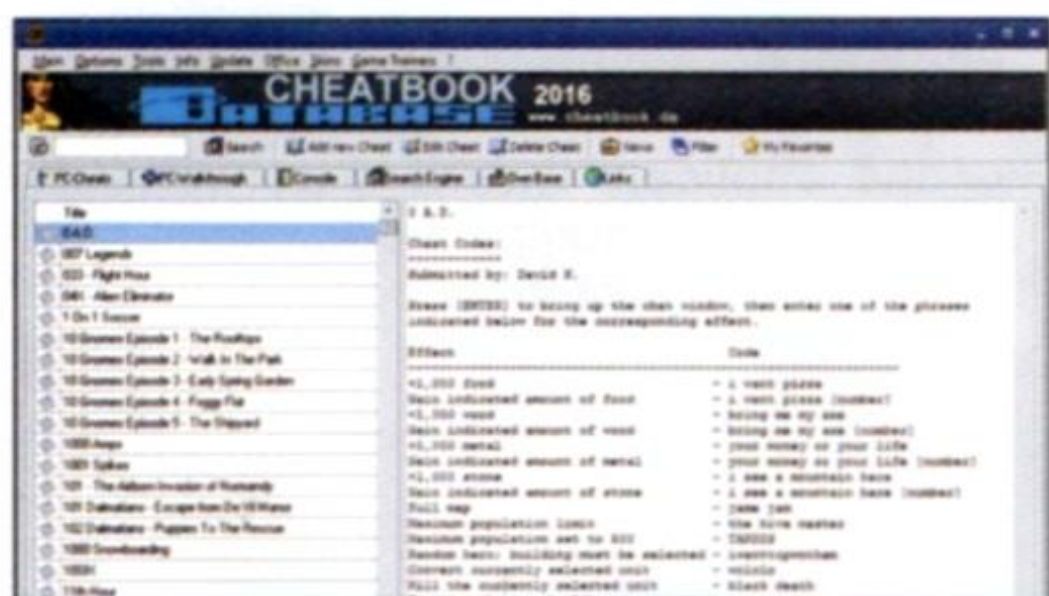
CheatBook-DataBase 2016

L'ENCICLOPEDIA DEI TRUCCHI

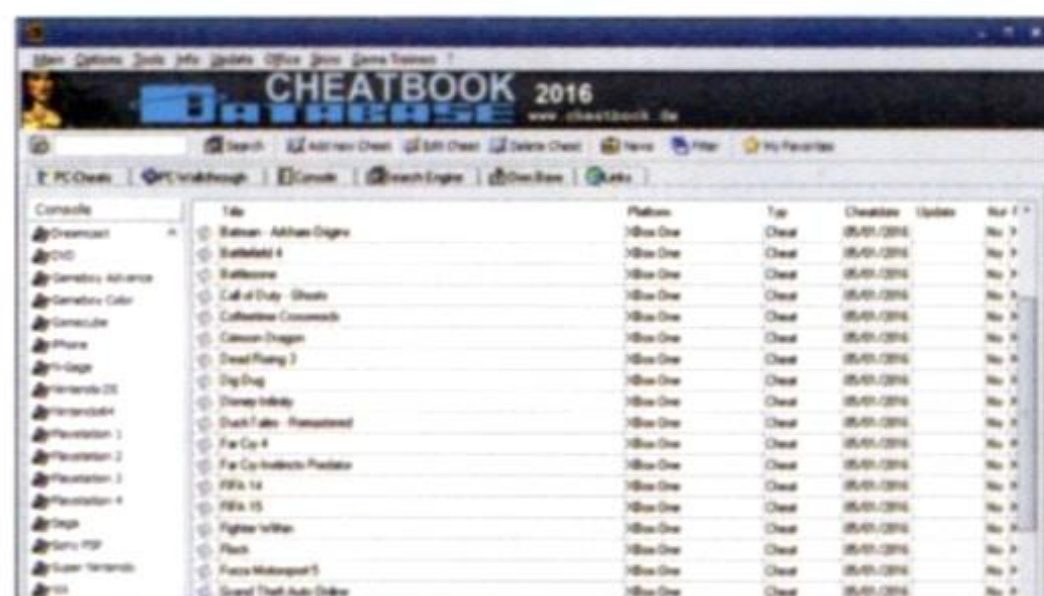
Tutti i segreti a portata di mano per superare ogni livello e portare a termine le tue missioni in qualunque videogame.

Su Internet sono disponibili diversi siti dove è possibile trovare trucchi e procedure utili a completare un gioco. A volte livelli troppo difficili richiedono un piccolo aiuto per essere superati, come armi extra o l'uso della modalità God che rende invincibili. Con CheatBook-DataBase 2016 tutti questi trucchi sono a portata di mano e consultabili offline. Una risorsa indispensabile per ogni giocatore in quanto è possibile trovare cheat, tips e procedure per ogni tipologia di piattaforma.

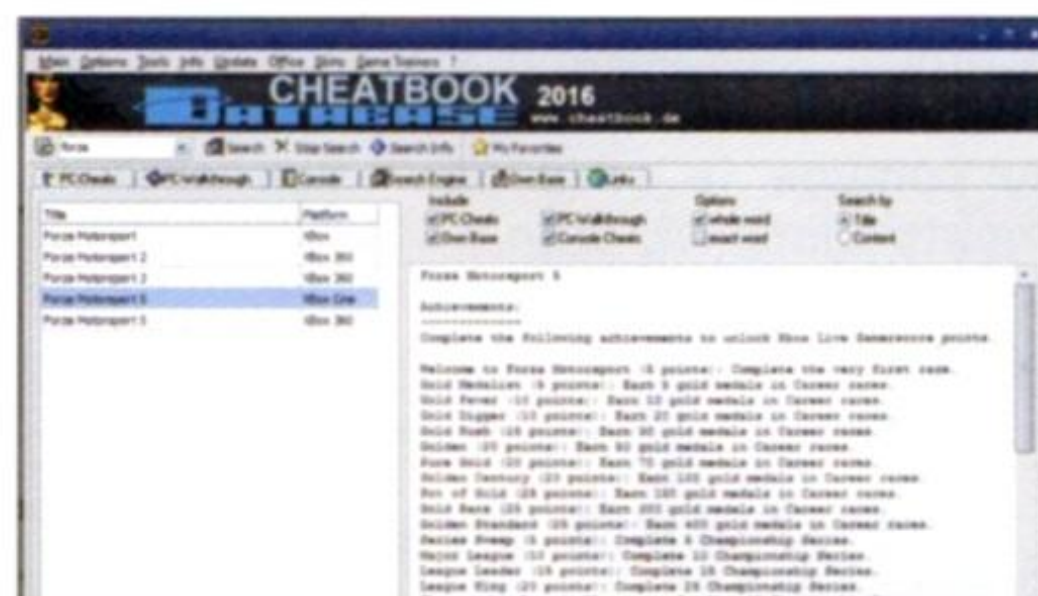
Oltre ai titoli per PC, infatti, sono presenti quelli di tutte le console e persino quelli per l'iPhone. Il database contiene oltre 20 mila giochi di ogni genere e può essere facilmente aggiornato con contenuti personali. La consultazione è semplicissima: basta selezionare dal pannello di sinistra il gioco per visualizzare nel riquadro di destra tutti i trucchi raccolti. Con CheatBook-DataBase 2016 potrai finalmente portare a termine le tue missioni, anche quelle più difficili da superare.



1. Trucchi a portata di clic: CheatBook è in inglese ma la sua interfaccia è comunque molto intuitiva e non sarà difficile orientarsi. Sulla sinistra è possibile scorrere i titoli dei giochi mentre sulla destra vengono visualizzati i cheat. Non manca naturalmente il campo di ricerca per trovare velocemente il gioco che interessa.



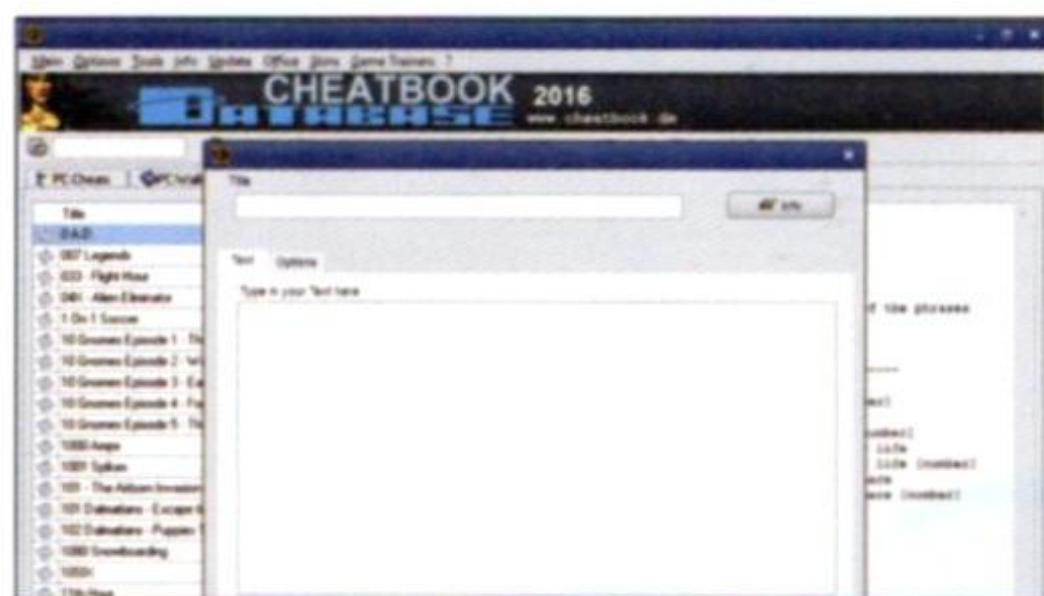
2. Non solo PC: CheatBook-DataBase 2016 non contiene solo i trucchi per i giochi per computer ma anche quelli per console. Andando nella scheda **Console** è possibile poi selezionare la piattaforma in modo da filtrare i contenuti: sono comprese le ultime console come XBOX 360 e PS4, così come anche i giochi per l'iPhone.



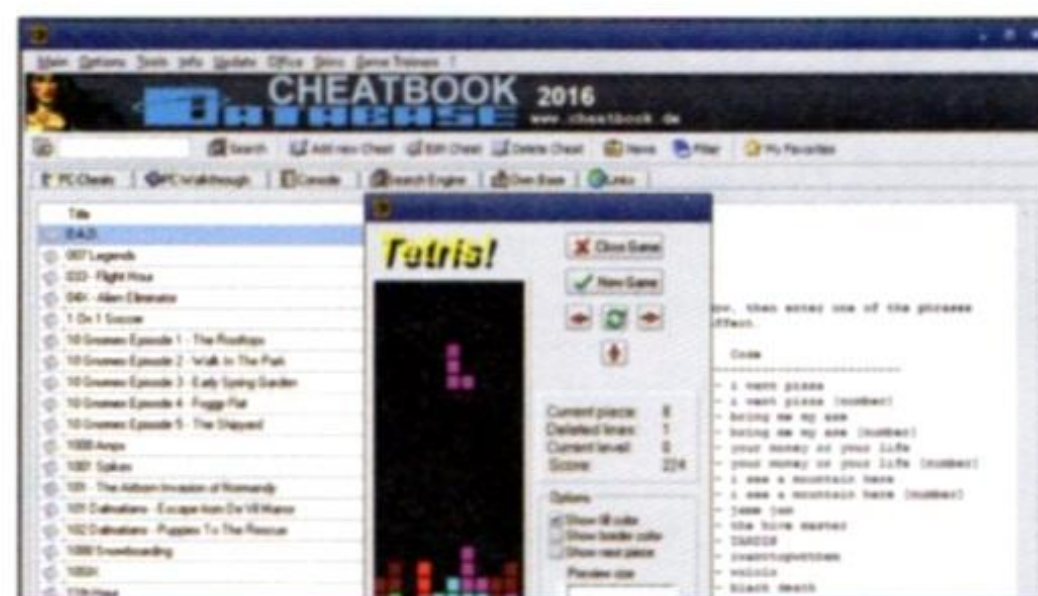
3. Ricerca avanzata: Per trovare i codici per un gioco specifico, basta digitare nel campo di ricerca il nome e premere **Search**. Dal pannello Search engine è poi possibile impostare una serie di filtri per ridurre il numero dei risultati, come specificare il tipo di piattaforma e se eseguire la ricerca solo nel titolo o anche nei contenuti.



4. La scheda del gioco: Una volta trovato il gioco, basta cliccarci due volte sopra per aprire la sua scheda e visualizzare tutte le informazioni presenti nel database. Oltre ai trucchi, possono essere presenti screenshot, note, link e altro. Possiamo modificare la scheda o anche accedere alla pagina online per verificare se ci sono aggiornamenti.



5. Aggiungere nuovi giochi: Naturalmente, per quanto possa essere lunga la lista dei giochi presenti in CheatBook-DataBase 2016, qualcuno potrebbe mancare. Possiamo aggiungerne di nuovi manualmente cliccando su **Add new Cheat**, così come possiamo modificare e aggiornare quelli presenti con **Edit Cheat** o anche eliminarli con **Delete Cheat**.



6. Un gioco in regalo: CheatBook-DataBase 2016 offre la possibilità di modificare i colori per l'interfaccia con alcuni skin, accedere velocemente a contenuti online come trainer e siti dedicati ai giochi e andando in Tool è possibile avviare **Tetris**, un piccolo passatempo gratuito con cui divertirsi nei momenti di pausa.



Avanquest InPixio Photo Clip 5

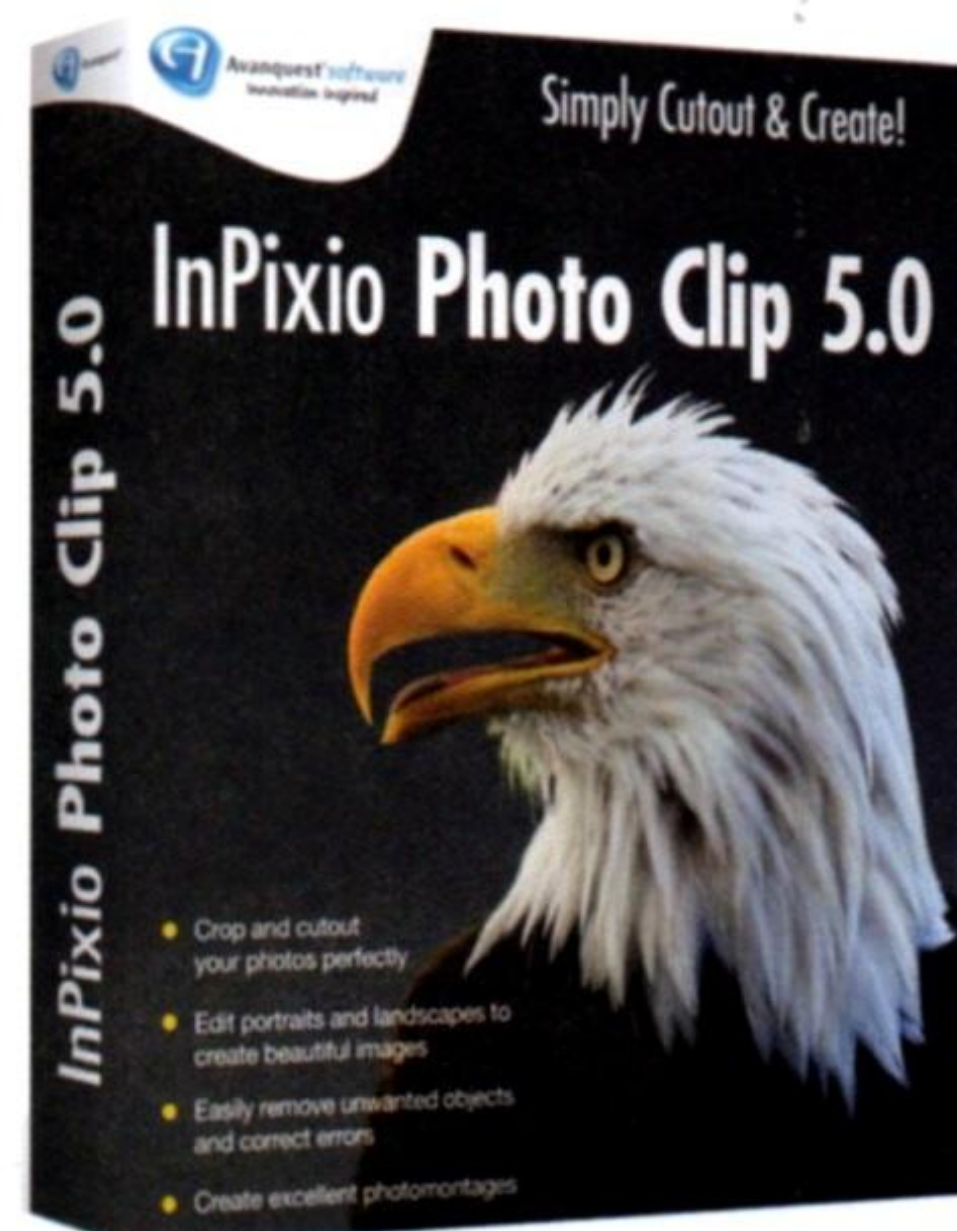
MAGHI DEL FOTOMONTAGGIO

Con InPixio Photo Clip 5 riusciremo a rimuovere oggetti indesiderati dalle foto anche senza essere esperti di fotoritocco.

S spesso una bella foto risulta rovinata dalla presenza di un oggetto catturato per errore. Un volatile che attraversa l'obiettivo nel momento dello scatto o uno sfondo poco appropriato, sono solo alcuni esempi. Chi è abile nell'usare i programmi di fotoritocco riesce a correggere le immagini e a recuperare le foto, ma per l'utente comune le cose non sono sicuramente semplici, oltre al fatto che questi software solitamente a pagamento.

Col software che regaliamo ai nostri lettori questo mese, offriamo una soluzione completa a costo zero, sviluppata proprio per rendere semplici e intuitive tutte le operazioni di taglio sulle immagini. Stiamo parlando di InPixio Photo Clip 5, un programma che ci permette di ritagliare perfettamente le foto, scontornare oggetti, personaggi o paesaggi, cancellare elementi indesiderati e correggere le imperfezioni. Supporta la maggior parte dei formati immagini

tra cui NGM, JPEG, BMP, PNG, GIF, TIFF, WMP, IFF, JP2, PCX, PSD, RAS, SGI e TGA. Questo software offre un'interfaccia localizzata in italiano e molto semplice da padroneggiare. Nei passi seguenti vedremo come eliminare un oggetto, clonarlo e anche come rimuovere uno sfondo sostituendolo con un altro, ma con InPixio Photo Clip 5 possiamo anche applicare effetti artistici ed effettuare tutte quelle modifiche tipiche delle soluzioni professionali.



Licenza completa a costo zero

Benvenuto su Avanquest
 Compila il seguente modulo per poter installare InPixio Photo Clip sul tuo PC.

Forbici digitali per foto perfette
 Ritagliate perfettamente le vostre foto e le vostre immagini. Scontornate oggetti, personaggi o paesaggi. Cancellate gli elementi indesiderati e correggete le imperfezioni. Realizzate montaggi straordinari grazie alla tecnica del bluescreen (sfondo blu).

Campi obbligatori

Indirizzo e-mail:
 Conferma indirizzo e-mail:
 Nome:
 Cognome:
 Paese:

Desidero ricevere informazioni e offerte speciali da BlueSquad ☒
 Il software verrà utilizzato per:
☒ uso personale
☐ uso professionale

Quale tipo di software ti interessa maggiormente?

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



InPixio
 Photo Clip

Digitare di seguito il nome e il numero di serie del prodotto.

Nome utente:

N° di Licenza:

1. Registrazione. Per prima cosa andiamo su http://register.avanquest.com/ABSOFTE/produits/Promotion/enregistrement_presse/register_cov_gd.cfm?idcgd=521 e compiliamo il modulo con le informazioni richieste per effettuare la registrazione del programma. Dopo averlo fatto, clicchiamo su **Procedi per ottenere il numero di registrazione**.

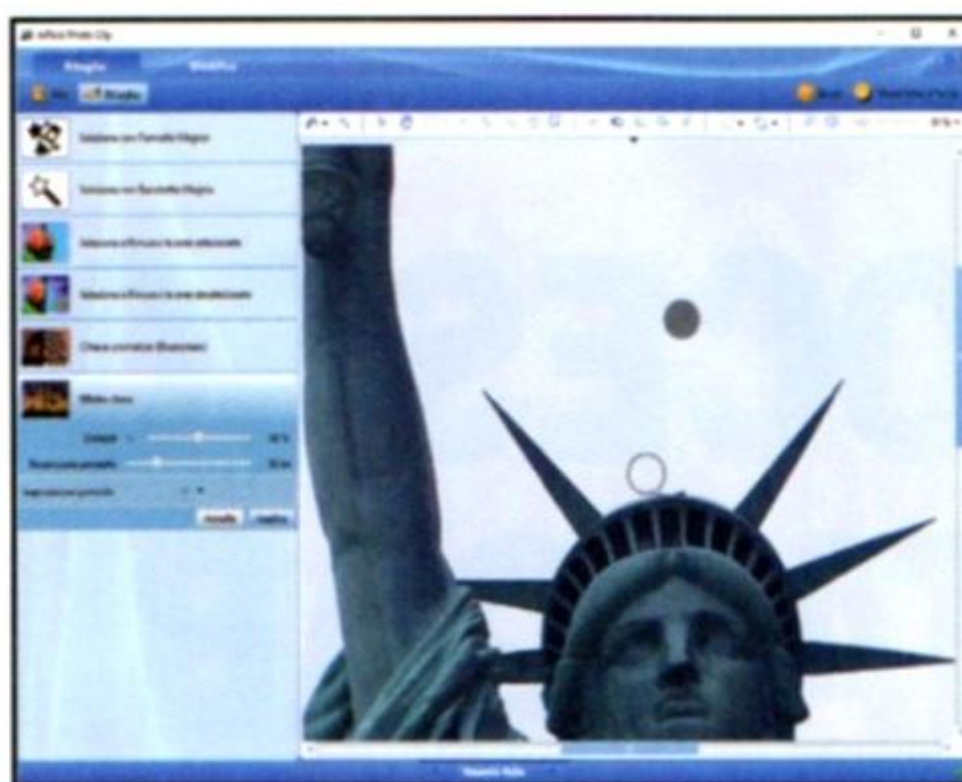
2. Avviamo l'installazione. Copiamo il **Serial Number** mostrato nella finestra successiva e avviamo l'installazione di InPixio Photo Clip 5 dal DVD/Web CD. Nella procedura guidata clicchiamo su **Installare InPixio Photo Clip 5**, selezioniamo la lingua **Italiano**, facciamo **Avanti**, accettiamo il contratto di licenza d'uso e poi nuovamente **Avanti**.

3. Inseriamo il seriale. Digitiamo il nostro nome utente e il numero seriale che ci siamo procurati precedentemente. **Clicchiamo** su **Avanti** e portiamo a termine l'installazione. Completato il tutto, cliccando su **Ok** si può procedere alla registrazione online del software inserendo i dati personali come nome, indirizzo e email.

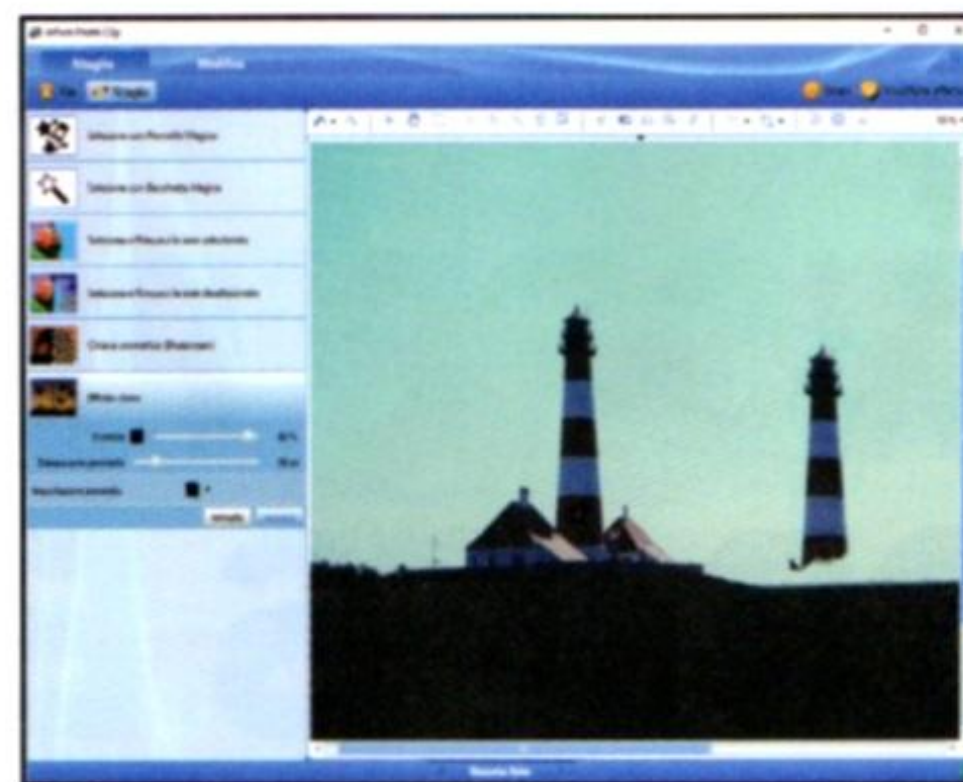
Diamoci da fare con le forbici virtuali



1. Carichiamo la foto. InPixio Photo Clip 5 ha un'interfaccia molto semplice. Per prima cosa andiamo in **File**, selezioniamo **Aperto** e scegliamo la foto da modificare. Immaginiamo di voler eliminare una punta dalla testa della Statua della Libertà. Selezioniamo **Effetto clone** e clicchiamo sulla freccia **Preset pennelli** per selezionare il tipo e le dimensioni dello strumento.



2. Eliminiamo l'oggetto. Per specificare l'area sorgente clicchiamo su una parte dell'immagine (es. il cielo). Spostiamoci sull'area in cui vogliamo duplicare l'area sorgente e facciamo clic per applicarla (es. la punta della stella). Ripetiamo l'operazione fino ad eliminare completamente l'oggetto. Per ammorbidire l'effetto abbassiamo il valore **Durezza**.



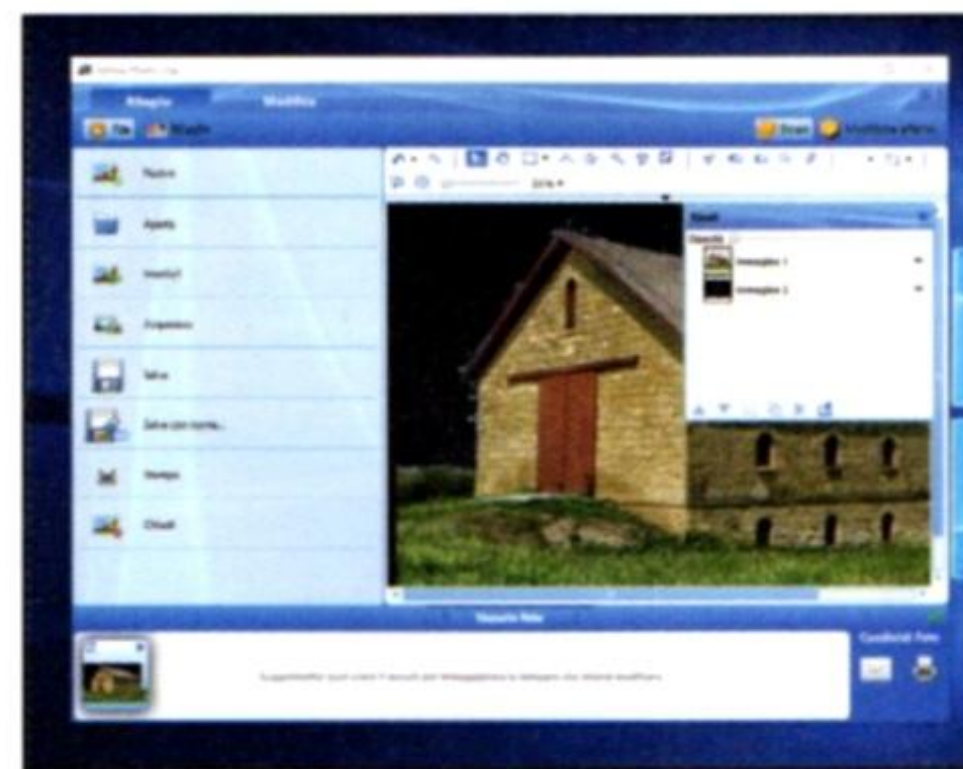
3. Ci vedo doppio. L'**Effetto Clone** può essere usato anche per duplicare un oggetto, come ad esempio una torre in un paesaggio. Per prima cosa posizioniamoci sulla torre e facciamo clic per selezionare l'area sorgente. Spostiamoci, quindi, dove vogliamo duplicarla, clicchiamo e teniamo premuto il mouse e disegniamo l'oggetto seguendo i contorni di quello sorgente.



4. Addio sfondi impresentabili. A volte un cielo grigio o uno sfondo sbagliato possono rovinare una bella foto. Col nostro software eliminarli sarà un gioco da ragazzi. Per farlo selezioniamo lo strumento **Selezione e Rimuovi le aree selezionate** dal pannello **Ritaglio**. Anche in questo caso scegliamo il tipo e le dimensioni dello strumento in base all'area da eliminare.



5. Contorni perfetti. Fare clic e tenere premuto il mouse sull'area da selezionare (in questo caso il cielo). Trascinare il mouse come un pennello per definire la selezione. Si può ripetere l'operazione più volte per definire tutta l'area da rimuovere e fare zoom sull'immagine per lavorare con più precisione. L'area selezionata viene colorata di blu.



6. Un nuovo sfondo. Al termine basta cliccare su **Applica** per rimuovere lo sfondo. A questo punto si può sostituire lo sfondo con un altro, come ad esempio un cielo stellato. Per farlo basta andare in **File/Inserisci** e caricare l'immagine da usare come sfondo. Usando poi lo strumento **Strati** si può portare in primo piano la foto originale e il gioco è fatto.

TRUCCHI & SUGGERIMENTI

SELEZIONE VELOCE

InPixio Photo Clip 5 ci permette di selezionare velocemente aree di una foto in base al colore. Per farlo si utilizza lo strumento **Selezione con Bacchetta Magica**. Una volta selezionato lo strumento, basta far clic sul colore per selezionare tutta l'area. Se l'area presenta più sfumature dello stesso colore,

si può ugualmente selezionarla tutta impostando l'intervallo colore con il selettore **Tolleranza**: più si aumenta la tolleranza e più saranno le sfumature del colore che verranno selezionate.

RISULTATO PIÙ MORBIDO

Quando si utilizza lo strumento clona per eliminare un oggetto, i contorni potrebbero risultare più marcati ottenendo così un risultato poco naturale.

Possiamo migliorare l'effetto finale modificando il valore. Abbassando di qualche punto la **Durezza** otterremo un effetto più morbido. Per trovare il valore più adatto basta effettuare qualche prova ricordando che si può sempre annullare una modifica con la combinazione **CTRL+Z**.

MIGLIORARE LA SELEZIONE AUTOMATICA

Lo strumento **Selezione e Rimuovi le aree**

selezionate ci permette di rimuovere le parti di un'immagine. Questo strumento seleziona automaticamente i contorni dell'area ma la sua efficacia dipende dal tipo di immagine. Possiamo usare i selettori **Tolerance** e **Displacement** per espandere o ridurre automaticamente l'area selezionata dal cursore: aumentando i valori si seleziona un'area più estesa.



Jarte

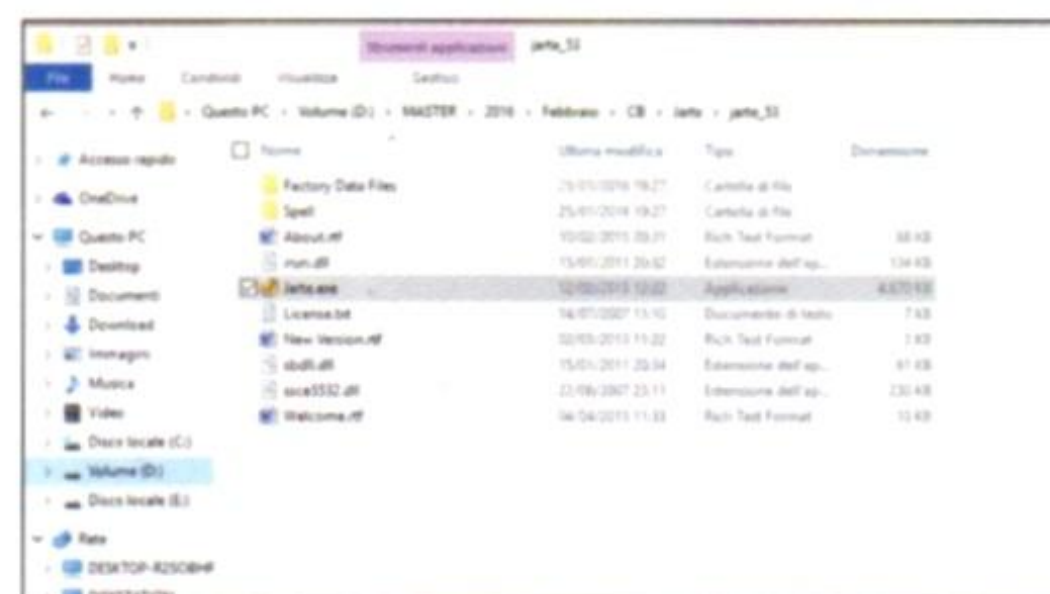
WORD PROCESSOR GRATIS E TASCABILE

Non occorre installarlo e ha persino il dizionario in italiano per creare documenti sempre privi di errori.



Chi non ha acquistato Microsoft Office, di solito utilizza il WordPad per creare e modificare i documenti. Il word processor fornito con Windows, però, è molto limitato nelle funzionalità. Un'ottima alternativa gratuita che non ci farà rimpiangere Word è Jarte, un editor di testo leggero e che non richiede installazione: può essere utilizzato in versione portable direttamente da una pendrive ed è compatibile con tutte le versioni di Windows e i display touch. Può aprire e modificare docu-

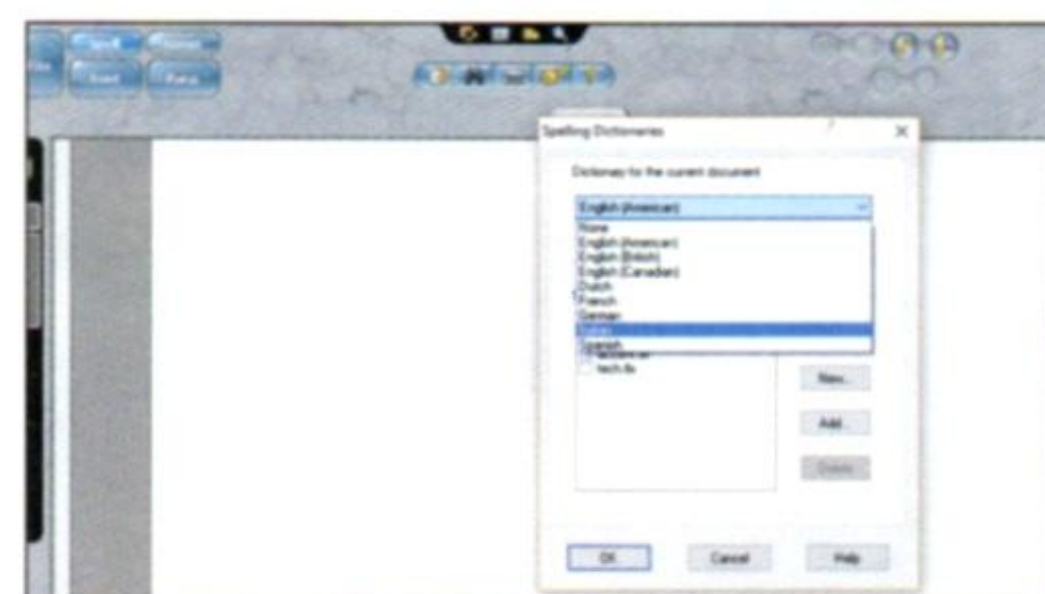
menti nei formati RTF, DOC e DOCX e include persino il correttore ortografico per l'italiano. Consente di inserire immagini, collegamenti ipertestuali, tabelle, interruzioni di pagina, equazioni e altri oggetti, offre tutti gli strumenti per la formattazione del testo e dei paragrafi, il conteggio dei caratteri, ha la funzione per catturare schermate e supporta l'esportazione in PDF. Un'ottima soluzione per chi vuole un word processor più potente di WordPad senza dover spendere un centesimo.



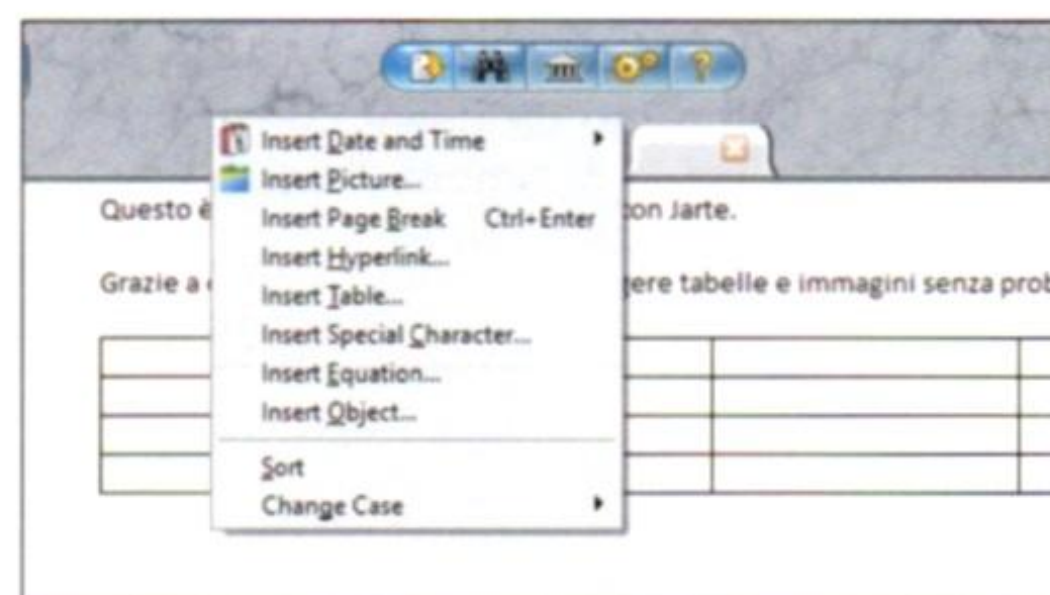
1. Mettilo sulla pendrive: Jarte è disponibile in versione portable, così non devi installarlo e lo puoi copiare su una memoria USB per averlo sempre a disposizione quando serve. Non devi far altro che scompattare l'archivio **jarte_53.zip** in una cartella della pendrive: per avviarlo sarà sufficiente un doppio clic sul file **Jarte.exe**.



2. Un'interfaccia su misura: Dopo averlo avviato la prima volta, cliccare su **I accept the agreement** per accettare il contratto di licenza. Possiamo cambiare l'interfaccia del nostro word processor scegliendo tra **Minimal**, **Compact** e **Classic**. Quest'ultima è più indicata se si vogliono avere gli strumenti sempre sott'occhio.



3. Impostiamo il dizionario: Jarte viene fornito con i dizionari inglese, spagnolo, francese, olandese e italiano. Per impostare quello da utilizzare per il controllo ortografico del documento andare nel pannello **Spell Check/Options/Spelling Dictionaries**. Da qui è anche possibile impostare la lingua scelta come quella predefinita.



4. Strumenti in vista: Col layout **Classic** sulla sinistra è presente un pannello in cui vengono visualizzati gli strumenti relativi a uno dei cinque pulsanti che è possibile selezionare in alto a sinistra: **File**, **Spell**, **About**, **Font** e **Para**. Con i tasti al centro, invece, è possibile inserire un'immagine, una tabella, un'equazione e altro ancora.



5. Aprire i documenti di Word: Con Jarte possiamo aprire e modificare i documenti nel formato **RTF**. Per aprire quelli nel formato **DOC** potrebbe essere necessario installare sul PC l'**Office File Converter Pack**, mentre per quelli **DOCX** serve il **Microsoft Office Compatibility Pack**. Quando si apre uno dei file, Jarte dà il link per scaricare il pacchetto che serve.



6. Esportazione in multiformato: Una volta che abbiamo creato o modificato un documento, possiamo andare in **File** e salvarlo nel formato **RTF** o **DOC**. In alternativa possiamo anche scegliere di esportare il file in **PDF** o **HTML**. Non è invece possibile salvare nel formato **DOCX**, che è quello utilizzato dalle ultime versioni di Microsoft Word.

PER: Windows XP/Vista/7/8/10 ■ REGISTRAZIONE: No ■ LINGUA: Inglese ■ VERSIONE: 5.3 ■ INTERNET: www.jarte.com