



WINDOWS 10

creators update

► Di Dario Orlandi

◀ LOREM IPSUM
Lorem ipsum dolor sit amet,
id pri ferri oratus qual-
isque, ea zril virtute pro,
viz cu timeam perais bea-
drerit. At tale expetendis
moj.



L'11 aprile è iniziata la distribuzione del Creators Update di Windows 10: un aggiornamento voluminoso, che porta con sé novità pensate per rendere il sistema operativo sempre più completo, funzionale ed ergonomico. Scopriamo cosa Microsoft ha in serbo per i suoi utenti.



Subito dopo aver completato l'installazione, il Creators Update di Windows 10 potrebbe apparire una delusione: non ci sono grandi novità visibili, e il funzionamento quotidiano del sistema operativo non è stato rivoluzionato. Quando si avvia il computer e si raggiunge il desktop non c'è praticamente nessun indizio che indichi l'aggiornamento all'ultima versione. Le innovazioni più originali, infatti, sono dedicate alla realtà aumentata, e non sono sfruttabili da chi utilizza il sistema operativo su un device di tipo più tradizionale. Ma sarebbe un errore sottovalutare la portata di questo aggiornamento, perché Microsoft vi ha raccolto moltissime nuove funzioni e impostazioni che migliorano l'usabilità, la sicurezza e anche le prestazioni di Windows. Si tratta di un update facile da raccomandare a tutti gli utenti, perché non introduce innovazioni radicali ma semplifica la vita quotidiana. Nelle prossime pagine scopriremo come installare il Creators Update e passeremo in rassegna le novità introdotte.

Windows 10 è sul mercato da oltre un anno e mezzo, ma molti utenti che pure lo utilizzano ogni giorno continuano ad avere la sensazione che il sistema operativo non sia completo. In effetti, Microsoft ha lanciato il suo ultimo Os con la promessa di continuare lo sviluppo senza soluzione di continuità. E sta mantenendo gli impegni: gli aggiornamenti si sono susseguiti a ritmo sostenuto, hanno portato nuove funzioni, hanno risolto problemi e hanno integrato nell'ecosistema di Windows prodotti innovativi. L'ultima evoluzione in questo percorso è il Creators Update, disponibile in versione definitiva dallo scorso 11 aprile. Nonostante sia ormai trascorsa qualche settimana dal lancio, molti computer non hanno ancora ricevuto la proposta di aggiornamento; Microsoft, infatti, sta distribuendo l'Update con estrema cautela, non soltanto per evitare il sovraccarico dei server dedicati al download, ma soprattutto per mantenere sotto controllo l'intero processo e, si spera, risolvere in maniera rapida eventuali problemi

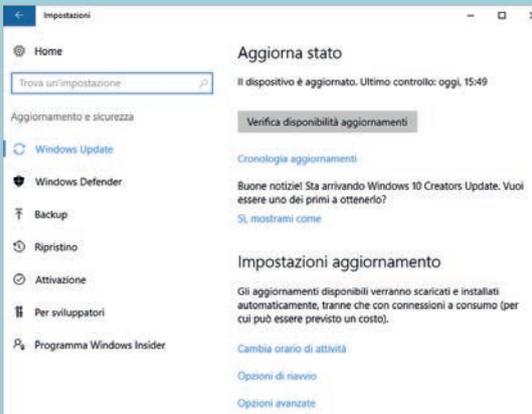
che dovessero emergere, prima che arrivino a interessare l'intera base installata. Come abbiamo già accennato, il Creators Update è un aggiornamento evolutivo, che non rivoluziona l'aspetto o il funzionamento di Windows, ma ne migliora una miriade di dettagli e funzioni. Dopo aver completato l'aggiornamento si inizia ad avere la sensazione di utilizzare un sistema maturo e coerente, che offre tutte le funzioni e le opzioni necessarie per il lavoro quotidiano senza costringere gli utenti a barcamenarsi tra la nuova interfaccia e le vestigia ereditate da Windows 7 o addirittura dalle versioni precedenti. Questo non significa, comunque, che le novità rilevanti siano poche: al contrario, il sistema operativo è disseminato di nuove funzioni, alcune delle quali possono risultare davvero significative per molti utenti. Anche gli strumenti introdotti con le release precedenti, come per esempio Windows Ink, sono stati integrati con nuove

funzioni che ne migliorano l'usabilità quotidiana. Bisogna quindi guardare a Windows 10 con occhi nuovi, dando una seconda occasione alle funzioni che magari sono già state provate in passato e poi dimenticate perché mancava qualche dettaglio per renderle realmente utili; ci sono buone probabilità che l'evoluzione di Windows 10 abbia aggiunto i tasselli mancanti e che ora il loro funzionamento possa risultare più efficace e gradevole.

Nelle prossime pagine scopriremo quali sono queste novità, grandi e piccole, che potrebbero sfuggire proprio perché sono state distribuite in tutto il sistema operativo, senza che nulla segnali la loro presenza. Questo forse è il rischio più grande che corre questo Creators Update: essere sottovalutato proprio perché le novità introdotte non sono reclamizzate, e possono finire con l'essere trascurate o addirittura restare sconosciute.

Novità distribuite

Il Creators Update porta in dote una miriade di novità, che migliorano molte funzioni



Un breve paragrafo di testo, che può passare inosservato, avvisa gli utenti della disponibilità del Creators Update; bisogna però attendere la finestra di aggiornamento per poter avviare il processo.

LA DISTRIBUZIONE

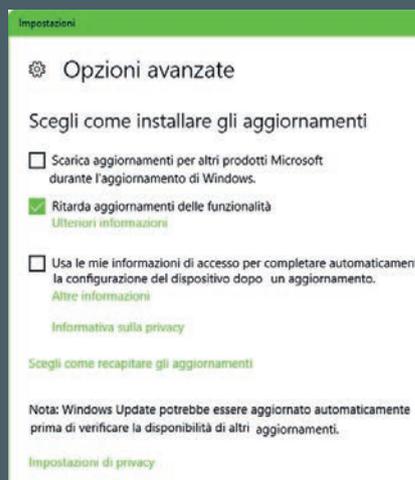
Come abbiamo già accennato, la versione definitiva del Creators Update è disponibile ormai da qualche settimana, ma l'aggiornamento automatico è stato proposto soltanto a una minoranza degli utenti di Windows 10. I più attenti avranno forse notato una frase nella pagina di Windows Update: *Buone notizie! Sta arrivando Windows 10 Creators Update. Vuoi essere uno dei primi a ottenerlo?* Subito sotto si trova un link, che però non avvia l'aggiornamento, ma rimanda invece a una pagina Web che illustra le modalità di accesso all'Update. La stessa Microsoft, comunque, consiglia ai suoi utenti muoversi con cautela e attendere che il sistema operativo proponga lo scaricamento e l'installazione dell'update. Questo perché, come abbiamo già accennato, Microsoft vuole rendere la procedura graduale e mantenere sempre sotto controllo l'andamento del processo per evitare di trovarsi a dover affrontare problemi gravi che coinvolgano l'intera base installata, o anche soltanto una sua larga parte. L'esperienza maturata con i rilasci precedenti, e in particolare con quello dell'Anniversary Update (che, ricordiamo, ha inizialmente reso inoperative milioni di Webcam, seppure soltanto per qualche giorno), ha consigliato l'adozione di un approccio più graduale.

Quando Microsoft deciderà che il sistema è pronto per ricevere l'aggiornamento, mostrerà una finestra di

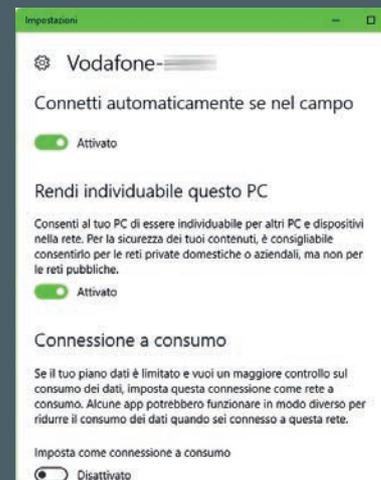
COME EVITARE L'AGGIORNAMENTO

Quando Microsoft introduce un nuovo aggiornamento, la risposta degli utenti è sempre estrema: alcuni tentano con ogni mezzo di installare subito le ultime novità per poterle provare in anteprima, mentre altri cercano con altrettanta tenacia di evitare l'update, per continuare a utilizzare il sistema operativo nello stato in cui si trova, senza introdurre novità che possano modificare le loro abitudini o, peggio, portare a qualche malfunzionamento. Abbiamo sottolineato come il Creators Update non introduca in realtà innovazioni che rivoluzionano l'esperienza d'uso, e possa quindi essere adottato senza costringere gli utenti più tradizionalisti a grosse modifiche delle loro abitudini; chi vuole comunque evitare l'aggiornamento ha poche carte da giocare: Microsoft, infatti, ha modificato il comportamento di Windows Update con l'avvento di Windows 10, e gli utenti ora non possono più evitare l'installazione degli aggiornamenti. Chi ha installato una versione professionale dell'OS dispone di qualche strumento in più, che consente di ottenere qualche mese di tregua: scopriamo come.

Aprite le Impostazioni, raggiungete la sezione *Aggiornamento e sicurezza* e fate clic sul collegamento *Opzioni avanzate*, in fondo alla pagina *Windows Update*. Aggiungete un segno di spunta accanto all'opzione *Ritarda aggiornamenti delle funzionalità*: Windows continuerà a ricevere gli aggiornamenti relativi alla sicurezza, ma non installerà le nuove funzioni. L'alternativa, accessibile anche agli utenti della versione Home di Windows, è il blocco completo degli aggiornamenti di Windows, che può essere ottenuto impostando la connessione alla rete locale come *A consumo*. Basta raggiungere la sezione *Rete e Internet/Wi-Fi*, sempre nell'App Impostazioni, fare clic sulla rete utilizzata normalmente e poi attivare l'opzione *Connessione a consumo* nella finestra dei dettagli. Questa soluzione è applicabile soltanto ai computer connessi alla rete Wireless, e ha pesanti controindicazioni, tra cui l'impossibilità di ricevere anche gli aggiornamenti di sicurezza: c'è quindi il rischio di rendere vulnerabile il computer.



Per rimandare di qualche settimana l'installazione del Creators Update bisogna spuntare la relativa impostazione, disponibile nella pagina delle Opzioni avanzate di Windows Update.



Per evitare la ricezione e l'installazione del Creators Update si può impostare la connessione Wi-Fi come "a consumo"; questo escamotage, però, blocca anche gli aggiornamenti di sicurezza.

Questa finestra di dialogo, che impedisce l'accesso al desktop, è lo strumento principale per avviare l'aggiornamento di Windows 10 all'ultima versione.

Ancor prima di installare l'ultima release, l'utility di aggiornamento propone le principali impostazioni relative alla privacy e consente di modificarne le impostazioni.

Dopo aver configurato le opzioni di privacy, la procedura di aggiornamento si occupa di tutti i passaggi necessari per scaricare e installare l'update, e poi riavvia il sistema.

Se Microsoft non ha ancora offerto l'aggiornamento del sistema, si può forzare la mano scaricando il tool ufficiale direttamente dal sito Web dell'azienda.

informazioni che permetterà di avviare e gestire il processo, oppure di rinviarlo a un secondo momento. Curioso, e interessante, è il passaggio successivo: la finestra di aggiornamento mostra infatti un elenco delle principali impostazioni relative alla privacy, e permette di modificarle con estrema semplicità ancor prima di avviare l'update. È un'anteprima di una delle funzioni più apprezzate del Creators Update: La Privacy Dashboard, una pagina delle impostazioni che raccoglie tutte le più importanti opzioni relative alla privacy, e permette di modificarle in modo semplice, rapido e consapevole.

Chi non volesse attendere il proprio turno può comunque forzare l'aggiornamento in modo piuttosto semplice: basta raggiungere la pagina www.microsoft.com/it-it/software-download/windows10 e fare clic sul pulsante *Aggiorna ora* per scaricare un piccolo tool di aggiornamento, che occupa poco più di 6 Mbyte sull'hard disk. In realtà, nella pagina Web non si menziona direttamente il Creators Update, un dettaglio che potrebbe essere fonte di qualche dubbio. In ogni caso il nome del tool è *Windows10Upgrade9252*, e la sua procedura guidata accompagna l'utente in tutti i passaggi necessari per verificare e installare l'ultima versione di Windows 10. Il tool verifica che siano soddisfatti i requisiti hardware del nuovo aggiornamento (Cpu, memoria e spazio disponibile sull'hard disk) e poi scarica la versione giusta dell'aggiornamento: giunti a questo punto ci si può prendere qualche minuto di pausa, perché il download e l'installazione possono risultare anche piuttosto lunghi.

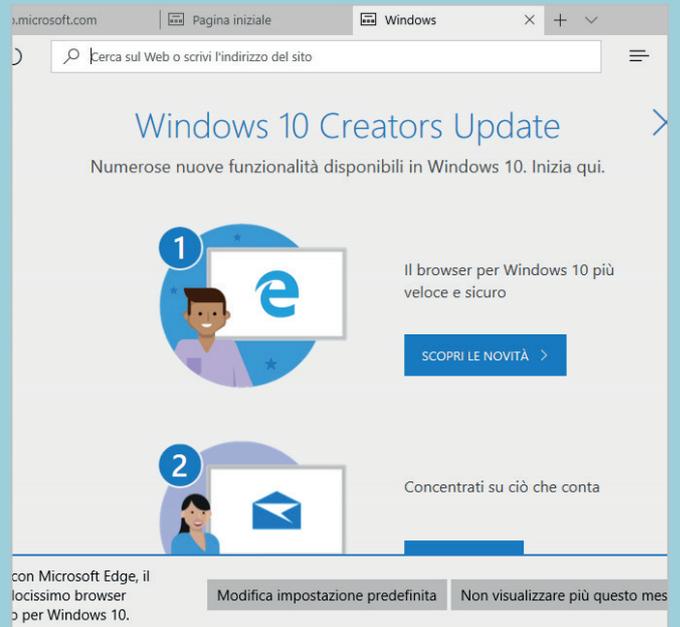
Quando lo scaricamento è completo, il sistema si riavvierà per applicare l'update; anche in questo caso, la procedura è lunga ma il computer può essere tranquillamente lasciato lavorare da solo, poiché tutte le operazioni vengono svolte in modo automatico. Una volta concluso questo passaggio si raggiunge una procedura guidata che elenca tutte le impostazioni relative alla privacy del dispositivo e consente ancora una volta di modificare il comportamento del sistema operativo. Superato anche questo passaggio, si apre infine una finestra di Edge che permette di scoprire qualche dettaglio in più sulle novità introdotte dal Creators Update. Anche se la procedura di aggiornamento può sembrare identica a quella dei due



L'Assistente aggiornamento di Windows 10 è il tool scaricabile dal sito Microsoft per forzare l'installazione dell'ultima versione di Windows.



Prima di avviare l'update, l'Assistente aggiornamento di Windows 10 verifica che il computer di destinazione soddisfi i requisiti hardware necessari per l'esecuzione della nuova versione.



Una volta completata l'installazione dell'aggiornamento si apre una finestra di benvenuto in Edge, con alcune risorse per scoprire le novità introdotte dal nuovo Creators Update.

precedenti update di Windows 10, in realtà Microsoft ha apportato qualche miglioria anche in questo campo: oltre alla procedura guidata per modificare le impostazioni relative alla privacy, l'aggiornamento ora verifica quali delle App di default sono state eventualmente disinstallate, ed evita di ripristinare le nuove versioni insieme all'aggiornamento. Questa scelta da un lato evita di dover eliminare di nuovo i software che si ritengono inutili, ma dall'altro non permette di testare le eventuali novità introdotte nelle nuove versioni delle App, che magari potrebbero meritare di essere utilizzate.

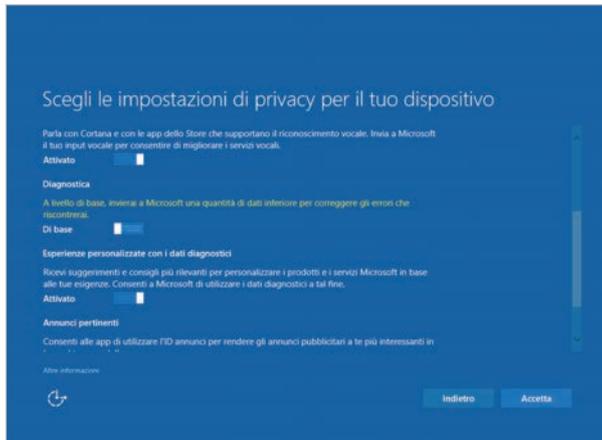
Probabilmente la soluzione migliore sarebbe stata chiedere il parere dell'utente, ma la strada intrapresa da Microsoft (e da tutti gli altri produttori di sistemi operativi) è semplificare al massimo le procedure di installazione e di aggiornamento, anche a discapito della personalizzazione. Per ripristinare le App eliminate si può utilizzare lo store di Windows, ma l'elenco dei software di default non è evidenziato in alcun modo e bisogna quindi ricordarsi quali App sono state disinstallate.

LE NUOVE FUNZIONI

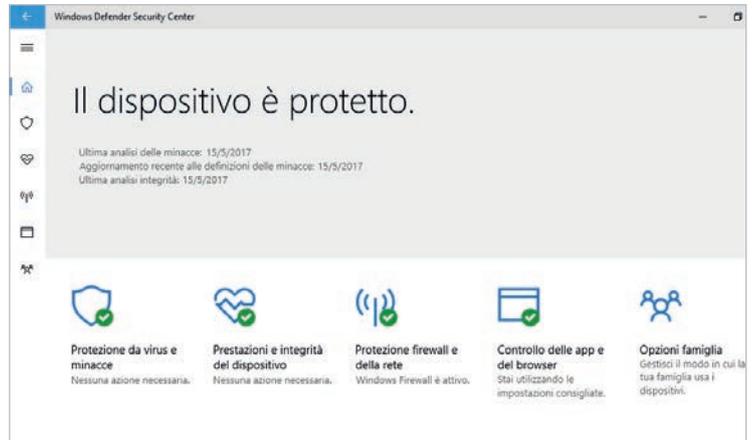
Il menu Start ha visto una notevole evoluzione dalla sua prima reintroduzione in Windows 10, e sta lentamente maturando; l'Anniversary Update aveva portato un elenco sempre visibile delle applicazioni installate, una novità apprezzata da molti, ma evidentemente non da tutti: con l'ultimo aggiornamento, infatti, Microsoft ha aggiunto un'opzione per nascondere l'elenco, accessibile in *Impostazioni/Personalizzazione/Start*. Basta disattivare l'opzione *Mostra l'elenco delle app nel menu Start* per ritornare a una versione del menu simile a quella proposta inizialmente, basata soltanto sui riquadri animati (l'elenco è comunque accessibile con un clic sul relativo pulsante, nella barra laterale del menu). A proposito di riquadri, finalmente è disponibile una funzione attesa da tempo: gli elementi possono ora essere organizzati in "cartelle", a garanzia di un'organizzazione più razionale delle applicazioni. Per creare una nuova cartella basta trascinare un riquadro sopra all'altro, mentre per eliminarla bisogna

estrarre tutti i riquadri contenuti. L'implementazione non è perfetta (i riquadri contenuti nella cartella perdono ogni funzione dinamica, e sono identificati soltanto da un'icona non sempre facile da riconoscere), ma la novità rappresenta comunque un primo passo nella giusta direzione. Purtroppo l'impostazione del menu Start non può ancora essere salvata, esportata e importata, né tanto meno propagata a tutti i dispositivi legati allo stesso account, come accadeva invece in Windows 8: una limitazione sempre più fastidiosa man mano che crescono le sue funzioni, poiché il rischio di perdere tutta la personalizzazione dissuade dall'impegnarsi per ottenere un menu Start realmente su misura.

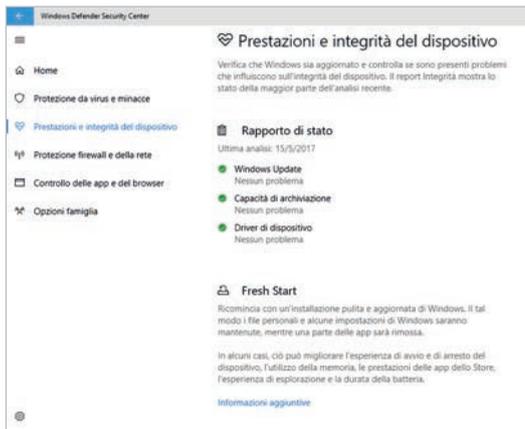
Il centro notifiche è un'altra area del desktop che mostra potenziale, ma necessita di qualche miglioria significativa per poter svolgere al meglio il suo ruolo: il Creators Update ha portato alcune novità interessanti, come le barre di progresso nelle notifiche, utili ad esempio per indicare lo stato di un download, di un'elaborazione lunga (come la compressione di una cartella o una conversione di un file video) o di un aggiornamento, ma



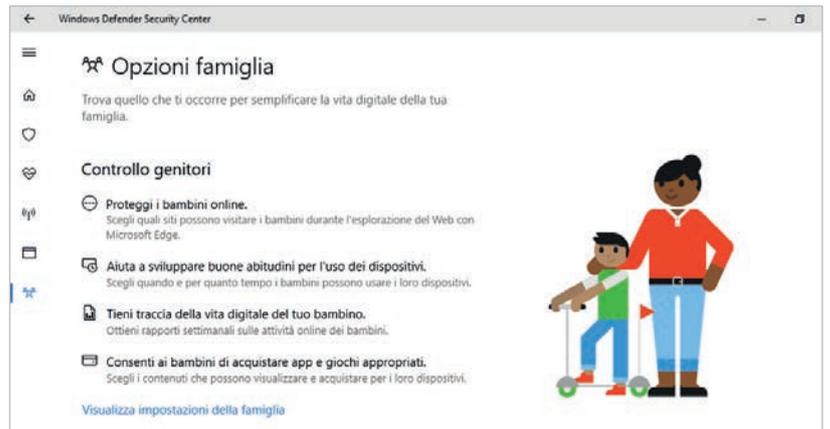
Se l'installazione del Creators Update viene forzata tramite l'utility di aggiornamento, la finestra di configurazione delle impostazioni relative alla privacy è visualizzata alla fine.



La pagina principale dell'interfaccia di Defender, chiamata Security Center, evidenzia lo stato di protezione del dispositivo e propone i collegamenti alle principali funzioni del software.



Il paragrafo Fresh Start, in fondo alla sezione *Prestazioni e integrità del dispositivo* di Defender, permette di accedere facilmente agli strumenti di ripristino.



La pagina *Opzioni famiglia* racchiude una serie di collegamenti a funzioni già presenti in Windows per controllare l'uso del computer, l'installazione di applicazioni e l'accesso a Internet da parte dei minori.

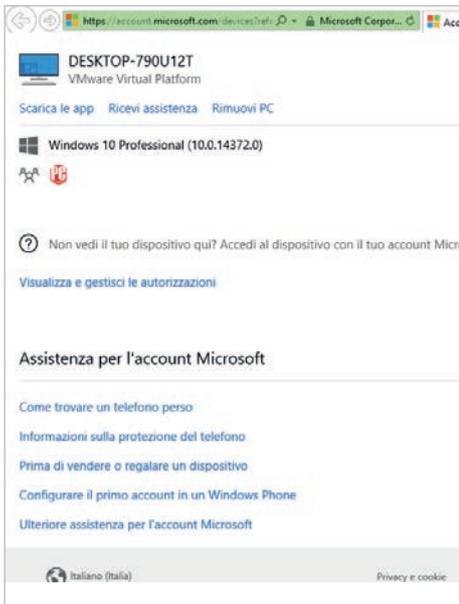
L'assenza di una funzione promessa (e anche mostrata in alcuni articoli di anteprima pubblicati sul sito di Microsoft durante lo sviluppo del Creators Update) ha lasciato gli utenti con l'amaro in bocca: in un primo tempo, infatti, era previsto che il Centro notifiche integrasse anche alcuni controlli a scorrimento, come quelli per il volume o la luminosità dello schermo. Queste novità sono state invece posticipate, probabilmente al prossimo Update di Windows 10.

PRIVACY E SICUREZZA

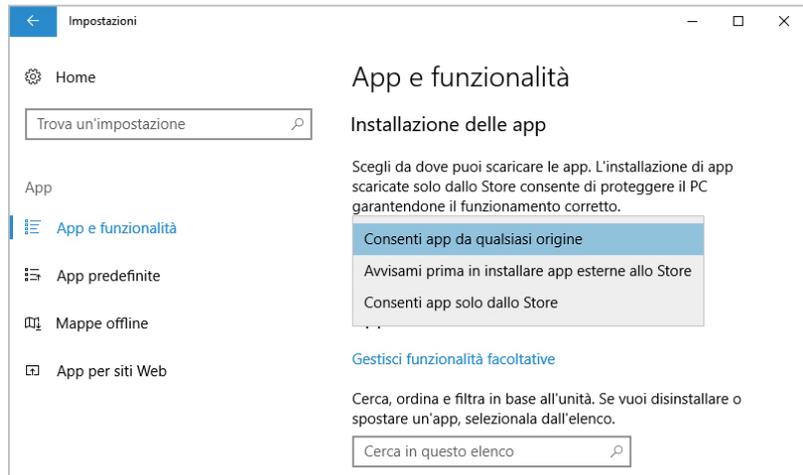
Soltanto positivi, invece, sono stati i commenti che hanno accompagnato l'introduzione della Privacy Dashboard. Questa nuova funzione risolve

uno dei problemi più sgradevoli di Windows 10: fino a oggi, infatti, le opzioni relative al controllo della privacy erano disseminate nei meandri dell'App Impostazioni, costringendo gli utenti a una vera e propria caccia al tesoro per modificare il comportamento di default del sistema operativo. La modifica di queste opzioni in passato era davvero complicata; qualche maligno aveva addirittura ipotizzato che fosse il frutto di una scelta consapevole da parte di Microsoft. La nuova impostazione ha messo a tacere le malelingue, oltre a evitare all'azienda di Redmond eventuali problemi con le autorità garanti della privacy in vari Paesi, che avevano messo nei loro radar il precedente comportamento di Windows 10. Come abbiamo già accennato, le principali opzioni relative

alla privacy vengono visualizzate addirittura durante la procedura di aggiornamento del sistema operativo. L'elenco permette di personalizzare il comportamento del sistema per quanto riguarda la condivisione dei dati relativi alla posizione geografica e al riconoscimento vocale (che prevede il trasferimento delle registrazioni locali su server remoti, dove vengono processati), la diagnostica e gli annunci personalizzati. Le ultime voci possono essere disabilitate senza alcun timore, mentre le prime due sono collegate a funzioni e servizi di sistema che hanno una certa utilità, e potrebbero meritare di essere mantenute attive. Le opzioni di privacy possono essere modificate in qualsiasi momento: basta aprire le Impostazioni e selezionare la sezione *Privacy*, che offre una miriade di



Questa interfaccia basata sul Web elenca i dispositivi collegati allo stesso account Microsoft, evidenziandone lo stato di protezione.



Questa impostazione può evitare l'installazione di applicazioni da sorgenti sconosciute; quando lo Store offrirà un assortimento di applicazioni completo, potrà contribuire a diminuire i rischi per gli utenti meno esperti.

impostazioni, dettagli e informazioni sui permessi richiesti e ottenuti dal sistema operativo e dai software installati. Oltre alla riorganizzazione delle impostazioni, un'altra caratteristica positiva di questa nuova impostazione è la chiarezza con cui sono spiegate tutte le impostazioni e le varie scelte; la Privacy Dashboard permette davvero di modificare le opzioni relative alla privacy in maniera semplice ma consapevole. Alcune opzioni, infine, sono state semplificate, per risultare più comprensibili agli utenti meno esperti: le funzioni di telemetria, per esempio, propongono ora solo due livelli (Base e Completa), invece dei tre precedenti.

Un giudizio positivo meritano anche le nuove funzioni dedicate alla sicurezza, e in particolare la nuova impostazione di Windows Defender: il software antimalware installato per default, spesso trascurato a favore dei pacchetti commerciali. Microsoft sta dedicando tempo e risorse allo sviluppo di questo componente, che mostra alcune novità degne di menzione. Innanzi tutto, l'impostazione dei suoi strumenti è stata rivista e oggi è più razionale ed efficace. Il Windows Defender Security Center (questo è il nome della finestra principale) mostra in modo chiaro lo stato della protezione e le principali informazioni relative alla sicurezza (ultimo aggiornamento, ultima scansione), e propone alcune icone

Interfaccia migliorata
L'impostazione grafica di Windows Defender è molto più moderna e intuitiva

per richiamare le principali funzioni del software e per raggiungere gli strumenti di sicurezza e manutenzione più importanti del sistema operativo. La nuova impostazione è gradevole, semplice e leggibile, tanto da rivaleggiare con le interfacce offerte dai migliori pacchetti commerciali. Interessante è l'integrazione del collegamento alla funzione di ripristino di Windows 10, che è disponibile nella sezione *Prestazioni e integrità del dispositivo*.

Gli utenti enterprise potranno sfruttare nuove funzioni evolute di Advanced Threat Protection: i sensori migliorati individuano con maggiore precisione gli attacchi portati a livello di memoria e di kernel, mentre agli amministratori It è dedicata una nuova interfaccia di reporting per visualizzare e tracciare infezioni e comportamenti sospetti.

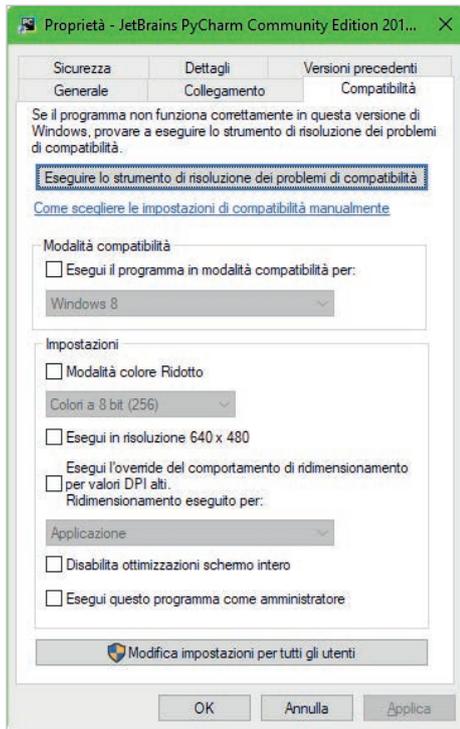
Gli utenti casalinghi, invece, possono utilizzare la nuova pagina Opzioni famiglia, che razionalizza e condensa le principali funzioni dedicate al controllo parentale e all'uso dei dispositivi Windows da parte dei minori. Questa finestra permette di impostare filtri per il blocco dei contenuti Web inadatti, attivare limitazioni all'uso del dispositivo, controllare quali giochi e applicazioni possono essere scaricati e utilizzati, e ancora ottenere report periodici sull'uso dei dispositivi. Promettente, infine, è la dashboard basata sul Web per controllare lo stato di tutti i dispositivi collegati allo stesso

account Microsoft: si può verificare da qui lo stato della protezione e l'attivazione di alcune funzioni di sicurezza importanti, come per esempio la cifratura dei dati.

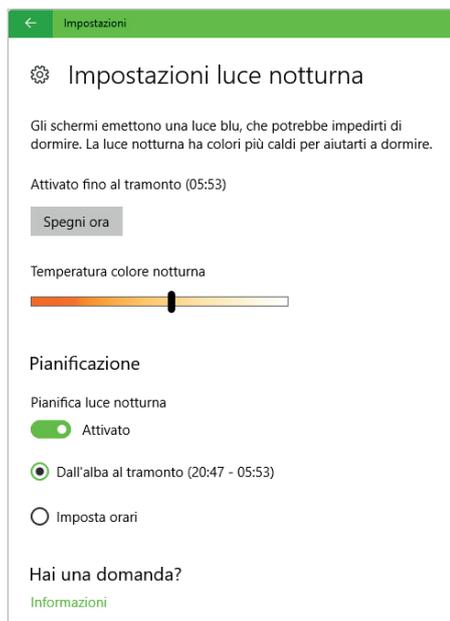
Sempre a proposito di sicurezza, il Creators Update può bloccare l'installazione di software che non proviene dallo store, un po' come avviene con le ultime versioni di Mac OS X e come è sempre avvenuto con i sistemi operativi destinati ai dispositivi mobile: oggi come oggi è un'impostazione un po' troppo draconiana per i computer Windows, poiché lo store è ancora piuttosto povero di software, ma può rappresentare una soluzione interessante, specialmente in prospettiva, per limitare i comportamenti a rischio da parte degli utenti meno preparati. Per raggiungere questa opzione basta aprire le Impostazioni, raggiungere la pagina *Apps* e selezionare l'impostazione preferita nella casella a discesa presente nella sezione *Installazione delle app*.

L'APP IMPOSTAZIONI

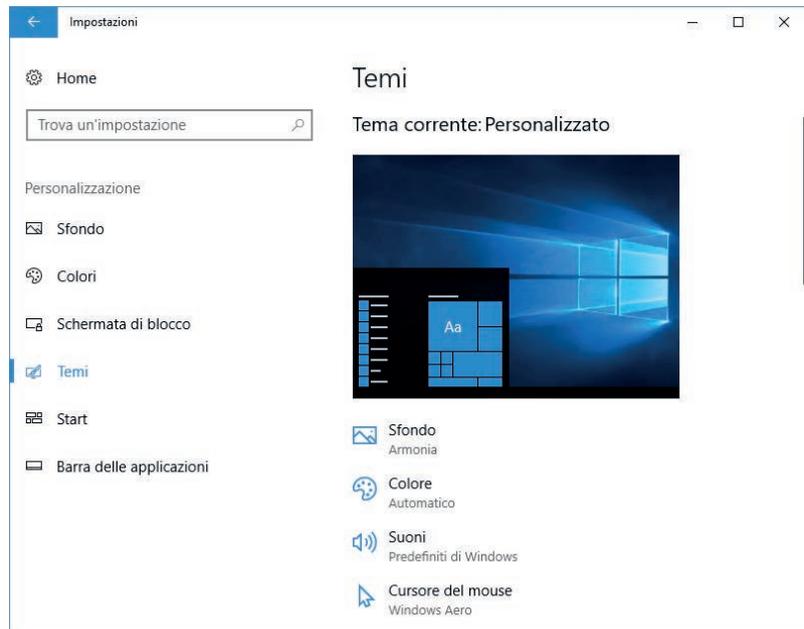
Nei paragrafi precedenti abbiamo già menzionato molte volte l'App Impostazioni: come contenitore di tutte le principali opzioni di configurazione del sistema, è il componente che custodisce la grande maggioranza delle novità introdotte dal Creators Update. Al suo interno si trova un numero sempre maggiore di opzioni, tanto da aver ormai soppiantato il vecchio Pannello di controllo almeno per i compiti più comuni.



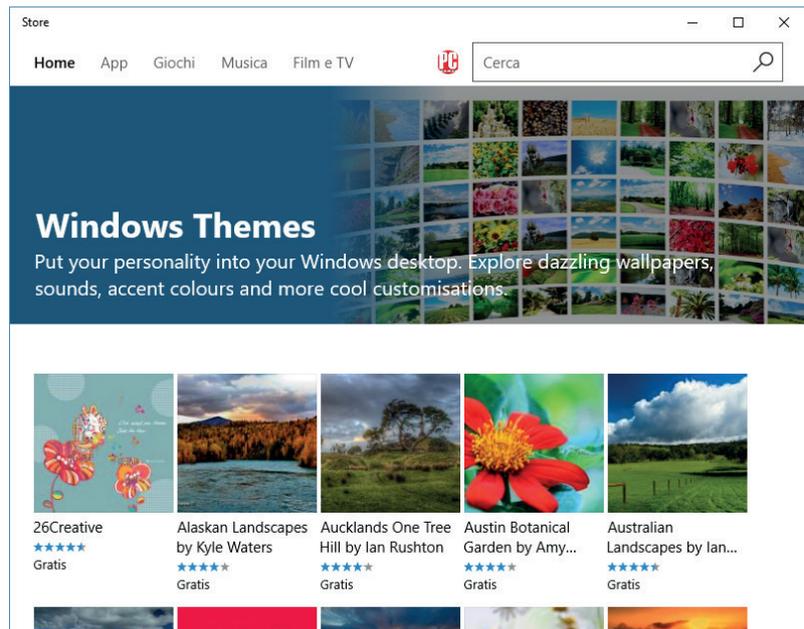
La finestra di dialogo relativa alle proprietà di ogni applicazione offre nuove impostazioni per ottimizzare la compatibilità con le funzioni di scaling specifiche per gli schermi ad alta densità di pixel.



La funzione Luce notturna modifica la temperatura del colore del monitor; è utile specialmente di notte, per stancare meno gli occhi ed evitare disturbi del sonno.



Nella sezione Personalizzazione si trova una pagina dedicata alla creazione e all'applicazione dei temi, un grande classico di Windows che ritorna attuale.



Lo Store propone un vasto catalogo di temi realizzati quasi sempre in modo professionale, che possono essere scaricati gratuitamente con un paio di clic.

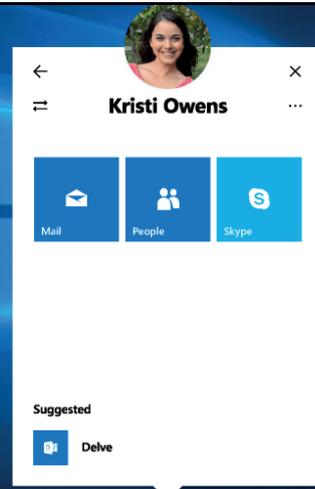
Con l'ultimo aggiornamento Microsoft ha migliorato, ampliato e razionalizzato ulteriormente quest'App, per renderla ancor più amichevole e facile da utilizzare. La prima novità è di ordine organizzativo: tutte le impostazioni relative alle applicazioni sono state spostate dalle pagine della categoria *Sistema* a

una nuova sezione, chiamata appunto *App*. La seconda è invece strutturale: in fondo a quasi tutte le pagine si trova ora una serie di collegamenti e informazioni di approfondimento sulle opzioni collegate, che in qualche modo fa le veci del vecchio pannello dei collegamenti presente in molte sezioni del Pannello

di controllo. Microsoft ha lavorato per condensare le impostazioni più importanti in pagine singole: abbiamo già visto quelle relative alla privacy e alla sicurezza, ma anche la pagina dedicata alle periferiche (*Dispositivi/Bluetooth e altri dispositivi*) offre un punto di accesso singolo per gestire i dispositivi connessi. È stata riorganizzata anche la pagina dedicata agli schermi, che offre ora nuove opzioni di controllo: nella sezione *Sistema/Schermo* si possono ora trovare anche i controlli per modificare la risoluzione del desktop, che prima era relegata in una sotto pagina dedicata per ciascuno schermo collegato al sistema. Rimane in tema di grafica e desktop, il Creators Update migliora il supporto agli schermi ad alta densità di pixel, in particolare per le applicazioni che basano le loro finestre sulla tradizionale architettura Gdi di Windows: l'algoritmo di scalatura può essere controllato separatamente per ciascun software, dalle sue Proprietà. Bisogna fare clic destro sull'icona del software, selezionare *Proprietà* nel menu contestuale e raggiungere la scheda *Compatibilità*: nella sezione *Impostazioni* si trova ora l'opzione *Esegui l'override del comportamento di ridimensionamento per valori DPI alti*. Dopo aver aggiunto una spunta all'opzione si può modificare il comportamento delle librerie grafiche, alla ricerca dell'opzione che possa garantire il rendering migliore delle finestre.

Sempre a proposito del disegno dello schermo, è stato migliorato l'algoritmo (in precedenza pseudo-casuale) che gestisce la distribuzione delle icone sul desktop: la nuova implementazione promette di ridistribuire e scalare le icone del desktop nel tentativo di mantenerne la distribuzione quando ci si sposta da uno schermo all'altro (per esempio collegando un monitor esterno a un computer portatile) o si variano le impostazioni di scala dell'interfaccia. L'estetica del desktop ha ricevuto un'attenzione particolare, con il ritorno di un grande classico di Windows, che negli ultimi tempi sembrava essere stato abbandonato: si possono infatti scaricare e installare numerosi temi per il desktop, che comprendono specifiche scelte per i colori delle finestre, immagini di sfondo personalizzate, combinazioni di suoni e perfino la modifica del cursore del mouse. I temi possono essere salvati e applicati con un clic, e anche scaricati dallo store di Windows:

La sezione MyPeople della barra delle applicazioni è una delle funzioni presentate durante lo sviluppo del Creators Update, che Microsoft non ha però completato in tempo per inserirla nella versione finale.

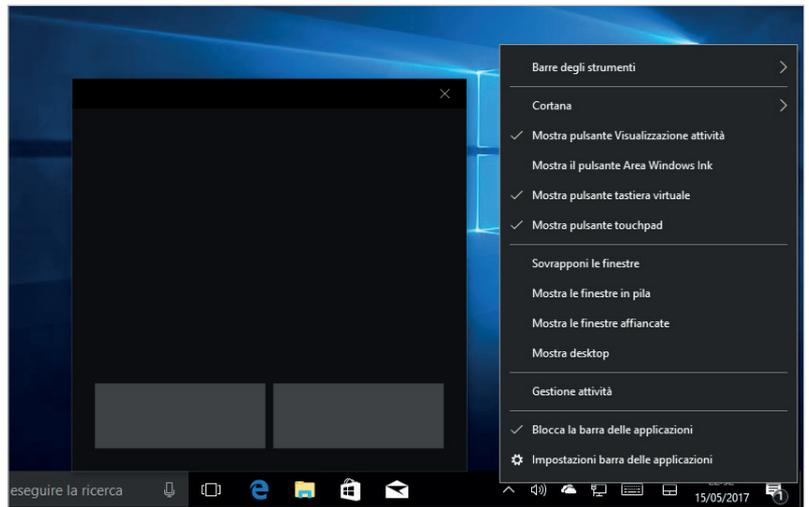
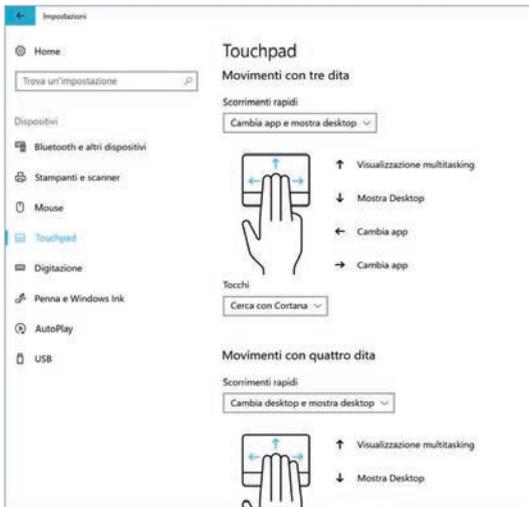


COSA MANCA ANCORA IN WINDOWS 10

Nonostante l'impegno profuso da Microsoft, non tutte le funzioni annunciate e spesso mostrate negli articoli e negli eventi che hanno accompagnato lo sviluppo del Creators Update sono poi state implementate nella versione definitiva. Abbiamo già accennato agli slider per controllare il volume e la luminosità dello schermo, che avrebbero dovuto rappresentare il punto di forza di un restyling complessivo del Centro notifiche, e che invece sono state posticipate a una prossima release. Lo stesso vale per la funzione MyPeople, una nuova sezione della barra delle applicazioni che avrebbe dovuto permettere di condividere velocemente, con un semplice trascinarsi, informazioni, documenti e altri file con un insieme selezionato di altri utenti (per esempio gli amici o i colleghi di lavoro). Microsoft aveva ingolosito i maker e i possessori di stampanti 3D con una funzione che prometteva di catturare la forma di un oggetto in tre dimensioni, semplicemente inquadrandolo con uno smartphone e facendolo ruotare. Anche in questo caso, la Windows Capture 3D Experience non è entrata nella versione definitiva del Creators Update, anche se speriamo che sarà riproposta quando sarà stata finalmente completata.

Un grande classico sono i segnaposto per i file di OneDrive: introdotti in Windows 8.1 e poi rimossi dalla release iniziale di Windows 10, sono stati promessi da allora in un "prossimo aggiornamento", ma anche il Creators Update non ha visto novità su questo fronte. Non resta che attendere ancora una volta, oppure valutare le implementazioni dei concorrenti: sia Google Drive sia Dropbox stanno infatti lavorando su tecnologie analoghe.

Anche il sistema di messaggistica universale che avrebbe dovuto consentire un uso fluido di computer e smartphone (indipendentemente dal sistema operativo utilizzato) è stato sostanzialmente abbandonato: è vero che Skype permette l'inoltro dei messaggi attraverso uno smartphone Windows, ma le promesse di universalità erano ben diverse.



Se il proprio computer dispone di un touchpad moderno, Windows 10 permette ora di utilizzare una grande varietà di gesture, eseguibili con tre o quattro dita.

Oltre all'ormai tradizionale tastiera su schermo, Windows 10 offre anche un touchpad virtuale, utile ad esempio per controllare le finestre aperte in uno schermo esterno collegato a un tablet, quando non è disponibile un mouse.

la collezione offerta per il download è già oggi piuttosto ricca, e promette di essere aggiornata costantemente. Per accedere all'elenco dei temi scaricabili non bisogna però raggiungere lo Store: la relativa sezione, infatti, è normalmente invisibile. Per aprirla bisogna passare dalle Impostazioni, sezione *Personalizzazione/Temi*, e fare clic sul collegamento *Acquista altri temi nello Store*. Il collegamento potrebbe far temere il peggio, ma per fortuna il testo è fuorviante (almeno per ora): tutti i temi presenti nello Store sono infatti scaricabili gratuitamente. Un'altra novità del Creators Update è la Luce notturna; questo è il nome, non troppo indicativo per la verità, individuato da Microsoft per la funzione che modifica la temperatura del colore dello schermo, diminuendo la componente di luce blu (e mostrando quindi immagini più calde). Questa funzione, se attivata la sera, promette di riposare gli occhi e favorire il sonno per chi è solito sedersi di fronte al monitor di un computer fino a tardi. Non è una novità assoluta: opzioni simili sono disponibili ormai da qualche tempo sia in iOS sia in Android, e Apple l'ha inserita anche nell'ultima versione di OS X. Gli utenti Windows possono già da tempo utilizzare applicazioni di terze parti che svolgono lo stesso compito (per esempio l'ottimo freeware *f.lux*, scaricabile all'indirizzo

<https://justgetflux.com>). Pur non essendo una novità assoluta, l'implementazione di Microsoft è comunque piuttosto efficace: la Luce notturna può essere attivata con un clic sulla relativa Azione rapida (il gruppo di pulsanti posizionati nella parte bassa del Centro notifiche), oppure si può programmare il suo intervento automatico dopo il tramonto: basta raggiungere la sezione *Sistema/Schermo* nell'App Impostazioni e fare clic sul collegamento *Impostazioni luce notturna*. Le opzioni consentono di regolare la temperatura del colore per le ore notturne e impostare una pianificazione, con orari personalizzati oppure con il calcolo automatico di alba e tramonto, ricavate da Windows in base alla data e alla posizione geografica.

Il Creators Update ha riorganizzato anche le impostazioni relative alle periferiche di input: la sezione dedicata al touchpad dei computer portatili è stata separata da quella che raccoglie le impostazioni del mouse, e ha guadagnato molte nuove funzioni: in particolare, si possono ora visualizzare le gesture supportate dal sistema operativo, e si possono addirittura modificare e integrare con nuovi comandi. Le nuove funzioni sono attive soltanto per i cosiddetti Precision Touchpad, ossia i dispositivi di input più moderni, capaci di supportare le gesture e di rilevare movimenti più

complessi attraverso la loro superficie. Per scoprire se il proprio touchpad appartiene a questa nuova generazione basta aprire la sezione *Sistema/Touchpad di Windows 10*: subito sotto al titolo della sezione (Touchpad) si può trovare un testo che segnala la presenza di un touchpad moderno. Le gesture supportate sono molte, con tre o quattro dita, e ancor più sono i comandi associabili: si può controllare la navigazione, manipolare le finestre, cambiare le App e i desktop, gestire la riproduzione multimediale o il volume e altro ancora. Se la nuova impostazione non dovesse risultare soddisfacente, basta fare clic sul pulsante *Reset*, in fondo alla pagina, per ritornare alla combinazione di comandi predefinita.

Sempre a proposito di periferiche di input, l'aggiornamento porta in dote un nuovo componente virtuale: il touchpad su schermo, che affianca la tastiera disponibile ormai da molte versioni. La sua utilità potrebbe sfuggire a una prima analisi, ma in realtà esiste un caso d'uso specifico per cui è prezioso: quando si collega un tablet o un dispositivo ibrido a uno schermo esterno, e non si ha un mouse a disposizione, diventa difficile controllare le finestre posizionate sul secondo monitor. Per attivare il touchpad virtuale basta fare clic destro (o premere a lungo con il dito) sulla barra delle applicazioni e selezionare la voce *Mostra pulsante touchpad* nel menu contestuale, che è

Luce notturna
Questa funzione può modificare la temperatura del colore dello schermo

disponibile soltanto nei dispositivi con schermo sensibile al tocco. Accanto al consueto pulsante per richiamare la tastiera on screen se ne aggiunge così un secondo, che apre un'ampia finestra con i controlli e l'aspetto tipici di un touchpad per computer portatile.

CONNESSIONI E RISOLUZIONE PROBLEMI

Molte novità interessanti si segnalano anche nelle funzioni di gestione delle connessioni alle reti locali e a Internet: innanzi tutto, quando si disabilita un collegamento Wi-Fi sono visualizzate nuove impostazioni che consentono di riattivare automaticamente la connessione dopo un periodo prestabilito (a scelta tra un'ora, quattro ore o un giorno). Per accedere a questa nuova funzione basta fare clic sull'icona del Wi-Fi nella barra delle applicazioni, e poi sul pulsante di connessione nel pannello popup. Un'altra novità interessante, e a lungo attesa, è quella che consente di impostare come "a consumo" anche le connessioni via cavo; in precedenza questa opzione era disponibile soltanto per i collegamenti wireless, e bisognava intervenire sul

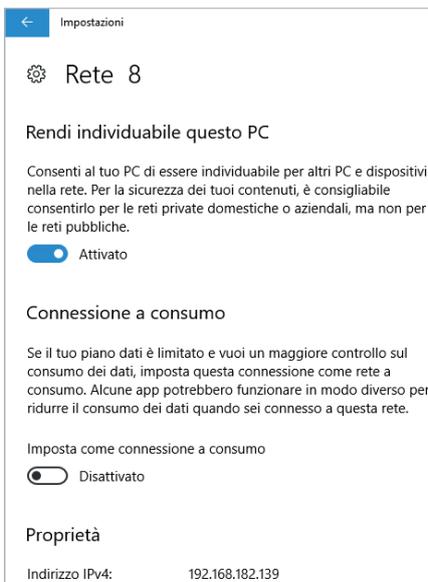
Registro di configurazione per aggirare la limitazione. Per modificare la tipologia della connessione bisogna aprire le Impostazioni, raggiungere la sezione *Rete e Internet/Ethernet* e fare clic sul nome della connessione attiva per aprire la pagina delle impostazioni avanzate: qui si trova lo switch relativo alla *Connessione a consumo*, che normalmente è disattivato. Chi spera di evitare così i futuri aggiornamenti di Windows, però, potrebbe andare incontro a una delusione: come vedremo più avanti, infatti, Microsoft ha modificato le politiche di invio degli aggiornamenti di Windows Update, e anche l'impostazione di una connessione a consumo non mette del tutto al riparo dall'installazione obbligatoria di alcuni update.

Novità interessanti si segnalano anche per chi utilizza spesso connessioni Vpn, ad esempio per raggiungere la intranet dell'azienda o la rete locale di casa: dopo aver configurato la connessione, può essere attivata con un clic sul relativo pulsante *Azione rapida* nel Centro notifiche di Windows, senza dover passare ogni volta dalle impostazioni. Un altro ambito in cui è evidente la volontà di Microsoft di riorganizzare e razionalizzare l'accesso alle Impostazioni è la nuova sezione dedicata alla risoluzione dei problemi, che propone un lungo elenco di procedure e soluzioni relative

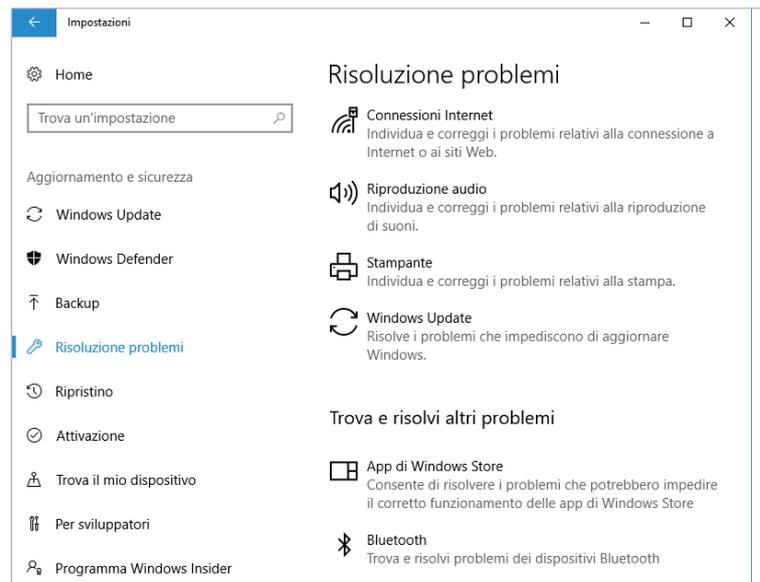


Una piccola ma utile novità del Creators Update è l'opzione che consente di riattivare automaticamente la connessione Wi-Fi dopo un tempo prestabilito.

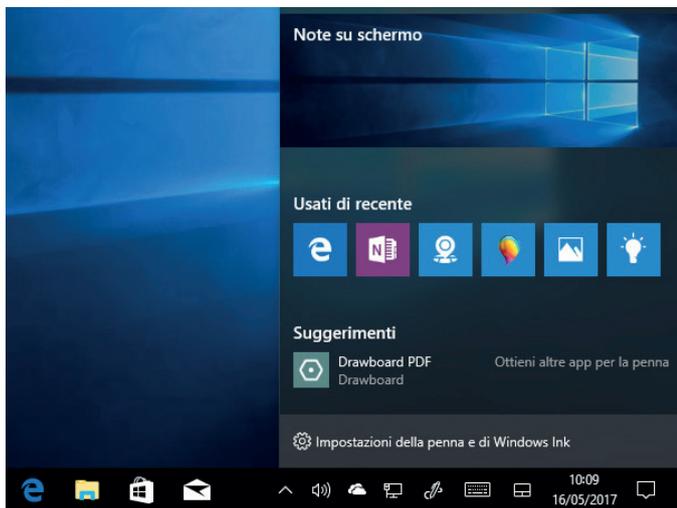
agli ostacoli che gli utenti si trovano a dover affrontare più spesso, come la connessione con le reti e gli altri dispositivi wireless, la configurazione dell'accesso alla rete locale e a Internet, la stampa, la registrazione e la riproduzione dei suoni e altro ancora. Non si tratta di una panacea per gli innumerevoli problemi che possono affliggere gli utenti di Windows, ma rappresenta un primo passaggio utile per sgombrare il campo dalle soluzioni più ovvie prima di cercare un'assistenza tecnica qualificata.



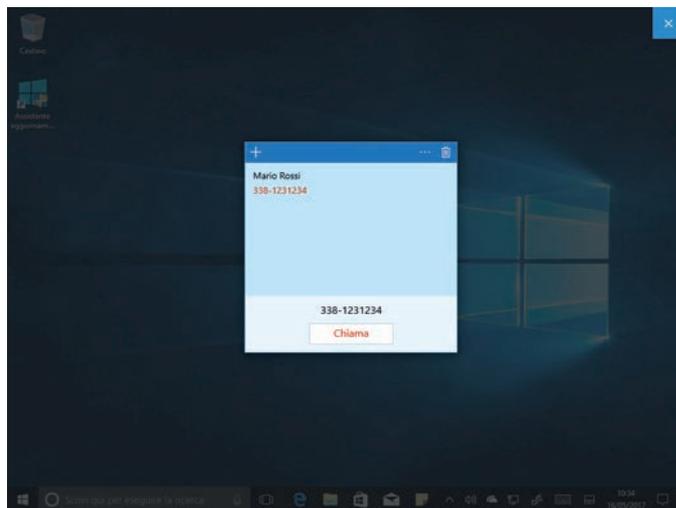
Dopo aver installato il Creators Update si può finalmente impostare come "a consumo" anche una connessione cablata, senza essere costretti a intervenire sul Registry.



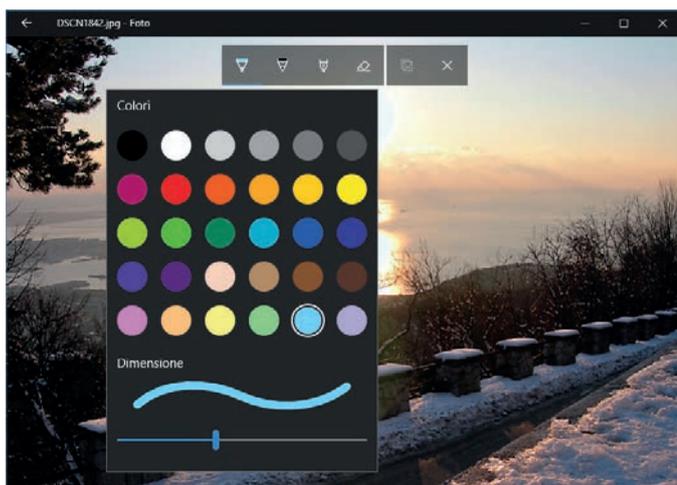
La nuova sezione *Risoluzione problemi*, disponibile nelle Impostazioni, offre procedure guidate e informazioni sui problemi più comuni che affliggono gli utenti di Windows. Promette di diventare il primo punto di riferimento per chi si trova ad affrontare un malfunzionamento del computer.



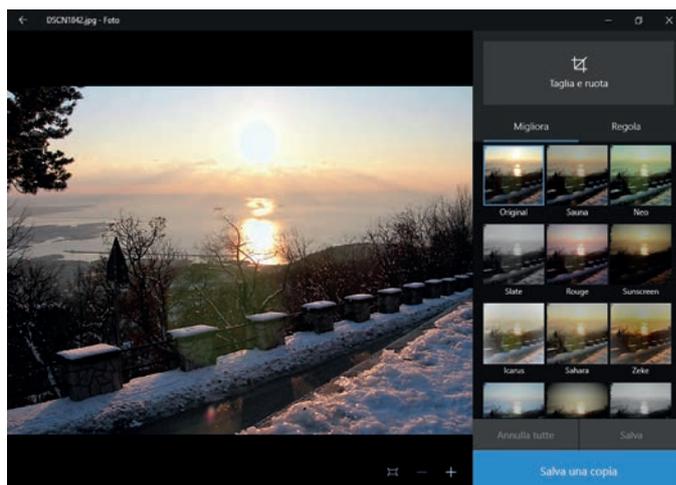
L'interfaccia di Windows Ink, richiamabile con la scorciatoia da tastiera *Windows+W*, propone ora nella parte inferiore del pannello un collegamento per raggiungere velocemente le opzioni.



Gli Approfondimenti sono una serie di algoritmi capaci di identificare alcune tipologie di informazioni memorizzate all'interno delle note di Windows Ink; non tutti sono però disponibili per il mercato italiano.



L'integrazione delle funzioni Windows Ink nell'App Foto permette di aggiungere facilmente annotazioni sia alle immagini sia ai filmati.



La nuova versione dell'App Foto integra anche molti nuovi filtri, che permettono di ottenere immagini originali e cariche di pathos.

WINDOWS INK

Come abbiamo già accennato più volte, il Creators Update non introduce molte nuove funzioni, ma migliora e potenzia quelle già presenti: è il caso di Windows Ink, l'ambiente touch friendly che è entrato a far parte della dotazione di Windows 10 con il precedente Anniversary Update. Per chi ancora non lo conoscesse, magari perché non dispone di un dispositivo con schermo touch, si tratta di un'interfaccia che riunisce tutte le principali interazioni tramite penna, semplificando l'accesso alle funzioni di annotazione, al blocco note e così via. Per accedervi basta

utilizzare la scorciatoia da tastiera *Windows+W*, oppure rendere visibile il relativo pulsante sulla barra delle applicazioni: dopo aver richiamato il menu contestuale con un clic destro sulla barra delle applicazioni, bisogna selezionare la voce *Mostra il pulsante Area Windows Ink*.

In realtà la tecnologia Ink si sta lentamente espandendo anche ad altre aree e ad altre applicazioni: per esempio, può essere utilizzata con Word per evidenziare, selezionare o cancellare parole e interi brani di testo in modo intuitivo. L'altra integrazione ovvia è quella con OneNote, l'applicazione dedicata alla memorizzazione di

appunti e annotazioni che rappresenta lo sbocco più naturale per la tecnologia di input tramite penna.

Con l'aggiornamento, Windows Ink ottiene nuove funzioni ed estende l'integrazione ad alcune App di sistema. Innanzi tutto, è stato aggiunto al pannello laterale un collegamento rapido per raggiungere le funzioni di impostazione della penna e del digitizer: si trova in fondo al pannello richiamabile con la scorciatoia da tastiera *Windows+W*, e apre direttamente la sezione *Penna e Windows Ink* delle Impostazioni.

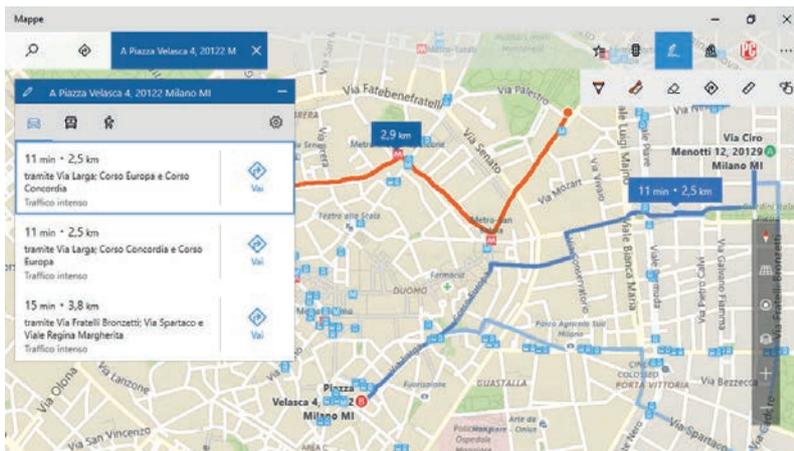
Il supporto a Ink è stato integrato nell'App Mappe, ed è insospettabilmente efficace: basta richiamare il

relativo pannello di strumenti, accessibile tramite un pulsante posizionato nella parte destra della barra degli strumenti superiore, per calcolare rapidamente la distanza tra due punti, oppure per individuare il tragitto migliore per raggiungere una destinazione. Sempre nell'App Mappe sono ora integrate le informazioni relative al traffico, recuperate in tempo reale: sono dati essenziali per pianificare qualsiasi spostamento, in particolare nelle aree urbane. Per attivarne la visualizzazione basta un clic sul relativo pulsante, sempre nella parte destra della barra degli strumenti superiore.

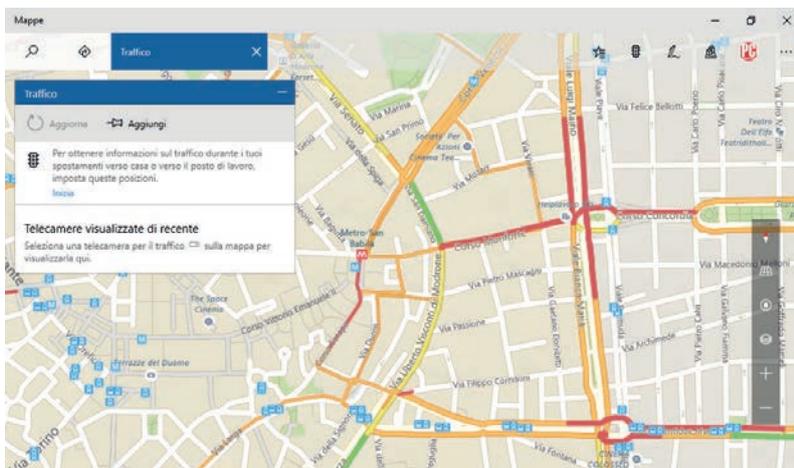
Tornando a Ink, le sue funzioni sono state integrate anche nell'App Foto: le annotazioni a mano libera possono essere aggiunte sia alle immagini sia ai video (verranno visualizzate soltanto

quando la riproduzione raggiungerà il momento in cui sono state inserite); inoltre, l'App Foto offre ora una nuova serie di filtri per l'ottimizzazione e propone un'interfaccia di ritocco più curata. Nel complesso si tratta di una delle App di default più ricche e complete, che può sostituire degnamente molti software di gestione e ritocco gratuiti dedicati all'utenza consumer. L'interfaccia dell'App è disponibile con due diverse combinazioni di colori: il classico tema scuro e un'impostazione chiara che si integra meglio con le altre applicazioni di sistema. In realtà, già dall'ultimo update Microsoft permette di scegliere tra la combinazione di colori chiara e quella scura per l'intero sistema operativo: infatti, tra le impostazioni dell'App Foto è presente anche quella per uniformarne l'aspetto

al resto del sistema. Infine, la funzione Memo di Windows Ink è stata potenziata per offrire più Approfondimenti: sono strumenti di riconoscimento intelligente delle informazioni contenute nelle note, che possono essere integrate con altre applicazioni e funzioni di sistema. Per esempio, quando si scrive un numero di telefono in una nota, questo viene riconosciuto dal sistema e si può chiamarlo con un clic, magari sfruttando le funzioni di chiamata di Skype. Gli Approfondimenti non sono una novità del Creators Update (fanno parte della funzione Memo fin dal suo lancio iniziale), ma l'aggiornamento ne ha aumentato il numero e li ha resi disponibili, almeno in parte, anche per il nostro Paese, che in un primo tempo era rimasto escluso dalle funzioni di riconoscimento automatico. Il Memo di Windows Ink riconosce oggi i codici dei voli, gli indirizzi Url ed email, e i numeri di telefono; in altre lingue sono disponibili anche molte altre funzioni, come l'identificazione degli indirizzi, dei codici delle azioni e delle scadenze temporali, con un'interessante integrazione che consente di creare un promemoria di Cortana.



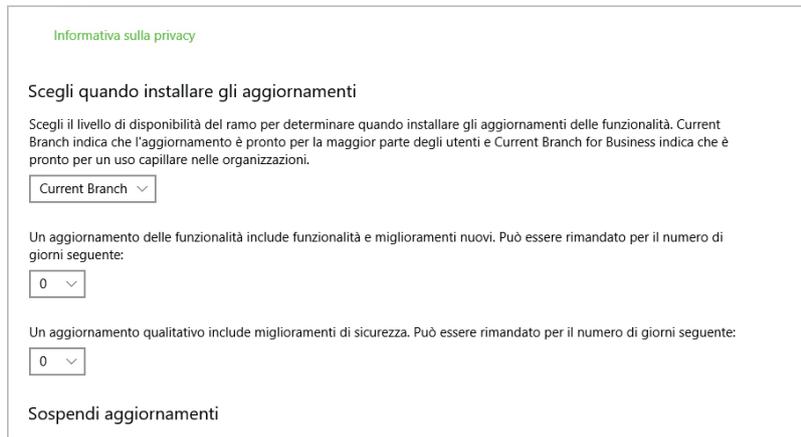
L'integrazione di Mappe con Ink è sorprendentemente utile: bastano pochi tratti di penna per scoprire la lunghezza di un percorso o calcolare il tragitto tra due punti.



Una novità dell'App Mappe è la funzione che visualizza la situazione del traffico, indispensabile per poter pianificare correttamente gli spostamenti nelle aree urbane.

WINDOWS UPDATE

Come abbiamo già accennato, il nuovo aggiornamento ha portato novità significative anche nel sistema di distribuzione degli update: la più importante e quella che rende più semplice posporre l'applicazione degli aggiornamenti. Basta aprire le Impostazioni, raggiungere la sezione *Aggiornamento e sicurezza/Windows Update* e fare clic sul collegamento *Opzioni avanzate*. Qui si trova la sezione *Scegli quando installare gli aggiornamenti*, che consente di specificare il numero di giorni di ritardo (rispetto a quello del lancio ufficiale), sia per gli aggiornamenti che introducono nuove funzioni sia per quelli dedicati alla risoluzione dei bug e al miglioramento della sicurezza. Nel primo caso il ritardo massimo impostabile è di ben 365 giorni, nel secondo invece si arriva fino a 30 giorni. Si può anche scegliere il canale di aggiornamento da utilizzare (Current Branch o Current Branch for Business, più adatto agli utenti professionali) e si possono bloccare gli aggiornamenti fino a 35 giorni attivando l'opzione *Sospendi gli aggiornamenti*. Queste nuove opzioni non restituiscono all'utente la facoltà di



La nuova impostazione delle Opzioni avanzate di Windows Update offre funzioni più personalizzabili per rimandare l'applicazione degli aggiornamenti.

scegliere quali aggiornamenti installare, ma per lo meno garantiscono un livello di flessibilità superiore rispetto al passato, e dovrebbero evitare del tutto le situazioni più imbarazzanti, come i computer bloccati per l'installazione degli aggiornamenti durante un meeting di lavoro o all'imbarco per un volo. Un'altra novità che cerca di assecondare le esigenze degli utenti è l'estensione dell'Orario di attività, quella fascia oraria in cui Windows non deve mai forzare l'installazione degli aggiornamenti interrompendo l'uso del computer. Nella prima versione, introdotta con l'Anniversary Update, questo intervallo di tempo poteva durare al massimo 12 ore, mentre ora è stato ampliato a 18 ore, coprendo tutte le esigenze più comuni. Il Creators Update di Windows 10 vede il debutto di una nuova tecnologia legata all'aggiornamento, che in realtà è del tutto invisibile per l'utente finale: la Universal Update Platform sfrutta

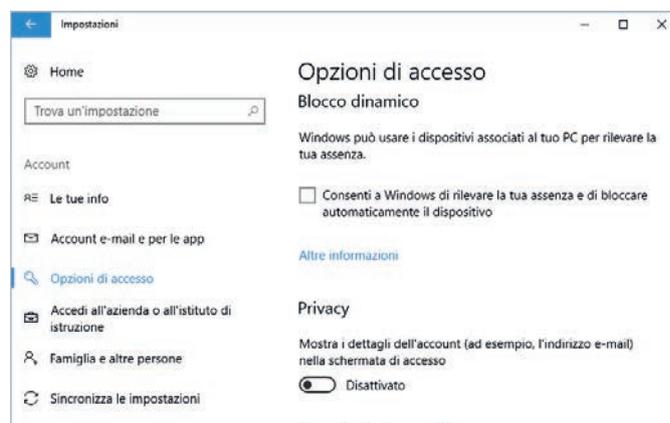
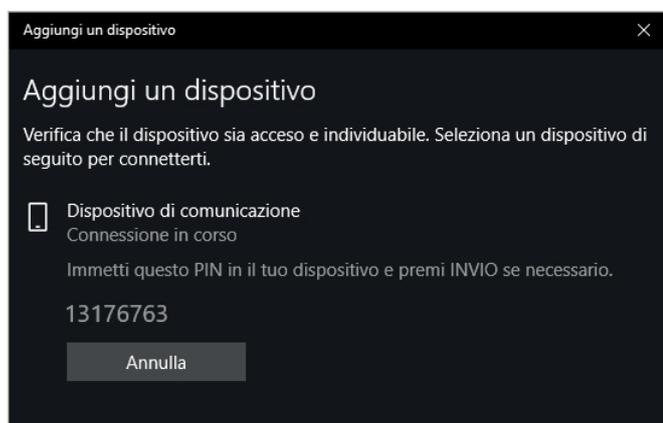
avanzati meccanismi di download differenziale e deduplicazione per ridurre al minimo la dimensione dei pacchetti di aggiornamento. Il nuovo motore potrà ricevere soltanto i file aggiornati o addirittura le singole parti modificate, e ricostruire poi i nuovi file mantenendo invece le porzioni che non sono cambiate. Questa nuova tecnologia promette di ridurre le dimensioni dei pacchetti di aggiornamento (fino al 25%, secondo i calcoli di Microsoft) e velocizzare le operazioni di update, specialmente se il numero di aggiornamenti da scaricare e installare è elevato, per esempio dopo la reinstallazione o il ripristino del sistema.

Un effetto collaterale di questa ricerca dell'efficienza nel download degli aggiornamenti è la decisione di Microsoft di veicolare alcuni update, in particolare quelli urgenti legati a problematiche di sicurezza, anche attraverso le connessioni a consumo: questo permette di

garantire una migliore protezione agli utenti di Windows, ma potrebbe avere un'incidenza sui costi di connessione o sul plafond di traffico disponibile.

LOGIN E DISCONNESSIONE

La nuova versione di Windows porta in dote alcune piccoli e grandi novità che riguardano le funzioni di login e blocco del sistema. Per gli utenti professionali, la tecnologia di riconoscimento biometrico Windows Hello può essere integrata con Active Directory, per garantire un accesso veloce e sicuro al computer e alle risorse aziendali. Tutti gli utenti che hanno attivato lo sblocco tramite pin numerico apprezzeranno invece il fatto che Windows ora non richiede l'attivazione del *Bloc Num* per considerare come numeri le pressioni dei tasti del tastierino numerico: anche se i tasti comandano in realtà le frecce, l'input durante il login viene comunque interpretato in modo corretto. Se Windows Hello semplifica la procedura di autenticazione dell'utente, una nuova funzione del Creators Update promette di modificare le abitudini di blocco del computer: molti utenti, infatti, sono soliti lasciare attivo e incustodito il computer quando si alzano dalla scrivania per una pausa; è un comportamento rischioso poiché un malintenzionato competente ha bisogno di pochi istanti per prendere il controllo del sistema. Il nome di questa funzione è Blocco dinamico, e sfrutta la connessione wireless a corto raggio con i dispositivi personali, come per esempio lo smartphone. Il suo funzionamento è semplicissimo:

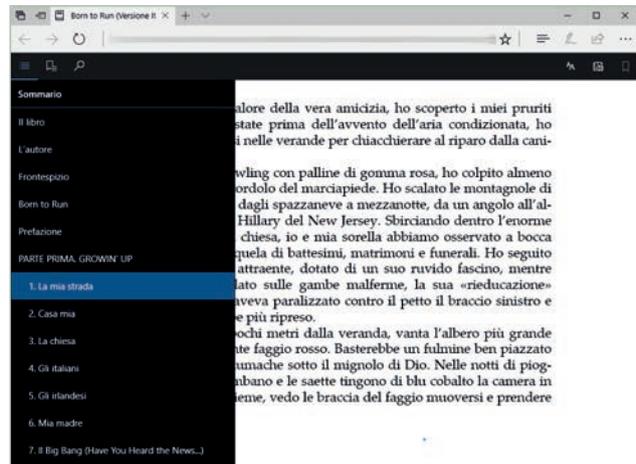


Prima di attivare la funzione Blocco dinamico è necessario associare al computer un dispositivo Bluetooth; bastano pochi istanti, seguendo le istruzioni mostrate a schermo.

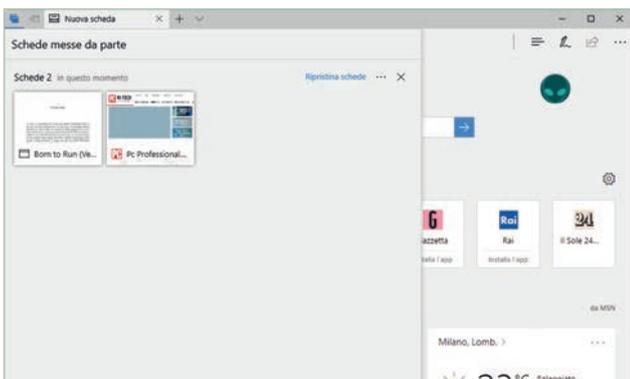
Quando si aggiunge un segno di spunta all'opzione Blocco dinamico, Windows rileva l'assenza di un dispositivo Bluetooth personale e blocca automaticamente l'accesso al sistema.



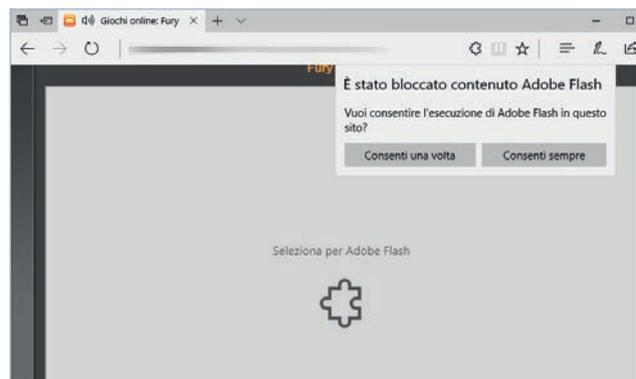
Le linguette delle schede di Edge mostrano ora un'anteprima del contenuto delle relative pagine Web; la dimensione è però un po' troppo piccola per essere realmente utile.



La nuova versione di Edge offre un interessante supporto per i principali formati di ebook; tra le funzioni si segnalano molte opzioni di formattazione del testo e la gestione dei segnalibri.



Le Schede messe da parte possono contenere un elenco di pagine aperte, che sopravvive alla chiusura di Edge. Le schede possono essere ripristinate con un paio di clic, singolarmente o in gruppo.



Edge propone un'implementazione interessante per il supporto dei contenuti Flash: le animazioni e le applicazioni sono disattivate per default, ma possono essere avviate con un paio di clic.

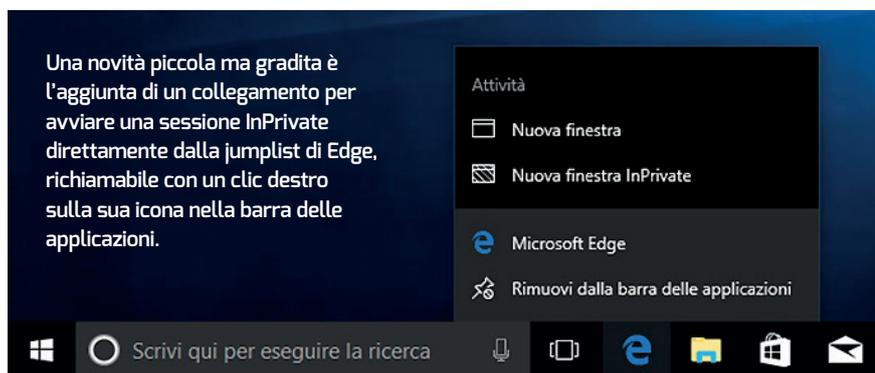
per prima cosa bisogna effettuare la connessione e il pairing tra il computer e il dispositivo, aprendo le Impostazioni e raggiungendo la sezione *Dispositivi*. Per collegare un nuovo device basta fare clic su *Aggiungi dispositivo Bluetooth o di altro tipo* e seguire le semplici istruzioni per completare il pairing iniziale. In seguito bisogna passare alla sezione *Account/Opzioni di accesso* e scorrere la pagina fino a individuare la sezione *Blocco dinamico*; spuntando l'opzione *Consenti a Windows di rilevare la tua assenza e di bloccare automaticamente il dispositivo* il sistema operativo si bloccherà automaticamente pochi istanti dopo che l'utente si è allontanato portando con sé il dispositivo Bluetooth registrato. Il pregio maggiore del Blocco dinamico è la sua totale automazione: l'utente deve soltanto attivarlo per aumentare in modo significativo la sua sicurezza. Ma l'implementazione non è perfetta: serve infatti qualche secondo di assenza prima che Windows blocchi

l'accesso, una finestra breve ma comunque utilizzabile da un malintenzionato; ma soprattutto è necessario che l'utente porti con sé il suo smartphone. Se invece lo lascia nella borsa o nel cassetto, accanto alla scrivania, il Blocco dinamico non entrerà mai in funzione.

MICROSOFT EDGE

Edge è stato probabilmente il componente più acerbo del nuovo sistema operativo, quello che avrebbe avuto bisogno di più tempo per essere rifinito e aggiornato prima del lancio definitivo. Non stupisce che l'accoglienza da parte degli utenti sia stata piuttosto fredda, tanto che secondo le rilevazioni di NetMarketShare ancora oggi solo il 5,6% degli accessi avviene attraverso Edge, un dato sostanzialmente stabile da oltre un anno. Per avere un raffronto, secondo le stesse rilevazioni la quota di

accessi provenienti da sistemi Windows 10 ha ormai superato il 26%. Ciononostante, Microsoft sta investendo molto sul suo sviluppo, e anche in questo aggiornamento ha integrato novità interessanti. Innanzi tutto, Edge può ora essere utilizzato anche come lettore di ebook: offre l'accesso al sommario, funzioni di formattazione del testo piuttosto ricche, una gestione efficace dei segnalibri e può riprendere la lettura dove è stata interrotta. Non manca neppure una funzione di sintesi vocale, che svolge un ottimo lavoro nell'individuazione e nella corretta pronuncia delle parole straniere, ma ha un tono monocorde difficile da sopportare per più di qualche secondo. Alla funzione di lettura degli ebook è associata una nuova sezione dello Store, che naturalmente permette di acquistare e scaricare i libri in formato elettronico. Per ora, comunque, questa sezione non è ancora disponibile in Italia, e bisogna quindi procurarsi i



Una novità piccola ma gradita è l'aggiunta di un collegamento per avviare una sessione InPrivate direttamente dalla jumplist di Edge, richiamabile con un clic destro sulla sua icona nella barra delle applicazioni.

libri tramite negozi online di terze parti. Sempre a proposito di formati e contenuti non ortodossi, Edge può aprire contenuti 3D in vari standard, tra cui i modelli esportati da Sketchup e Minecraft. Si tratta di innovazioni interessanti, che soprattutto nel primo caso evitano la necessità di utilizzare un'applicazione o un servizio dedicato. Un altro ambito in cui Edge mostra un vantaggio rispetto ai concorrenti è quello della riproduzione multimediale; l'ottimizzazione delle prestazioni durante la visualizzazione dei contenuti video è notevole, tanto che è attualmente l'unico browser capace di consentire la riproduzione dei filmati di Netflix con risoluzione 4K. Venendo alle funzioni più propriamente legate alla navigazione, è finalmente disponibile l'anteprima delle schede aperte, una caratteristica che era stata mostrata tempo fa e che si è fatta attendere a lungo. Basta fermarsi con il cursore del mouse per qualche istante sulla linguetta di una scheda in secondo piano per visualizzare un'anteprima della pagina relativa. In realtà, la dimensione di questo pannello è un po' troppo piccola per essere realmente utile.

Un'altra funzione interessante è quella che permette di "mettere da parte" le schede attive, per averle sempre a disposizione, anche tra una sessione e l'altra. Per utilizzare questa funzione basta fare clic sul secondo pulsante della barra del titolo, in alto a sinistra. Le schede attive saranno chiuse e spostate in un pannello accessibile con un clic sul primo pulsante della barra del titolo, che mostrerà le miniature di ogni scheda. Come abbiamo già accennato, le schede messe da parte sopravvivono alla chiusura del browser, e possono essere richiamate con un paio di clic, singolarmente oppure in gruppo. Non si può, invece, aggiungere al pool una sola tra le schede aperte: una funzione davvero banale, che brilla per la sua

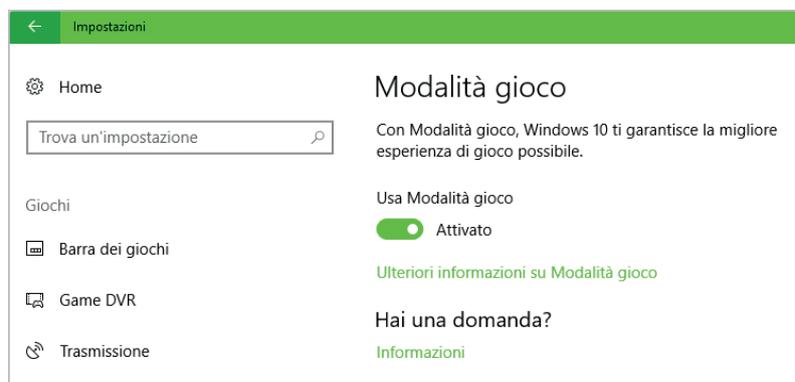
assenza. Tra le altre novità è gradevole la presenza di un collegamento rapido per aprire una nuova sessione di navigazione privata (InPrivate) dalla jumplist, il menu contestuale associato all'icona del browser sulla barra delle applicazioni. Gli utenti più attenti alla sicurezza apprezzeranno la funzione clic to play per le animazioni e gli elementi flash: per default Edge sostituisce l'animazione con un riquadro grigio, ma l'animazione originale può essere eseguita (una volta oppure in modo permanente) con un paio di clic.

MODALITÀ GIOCO E TRASMISSIONE

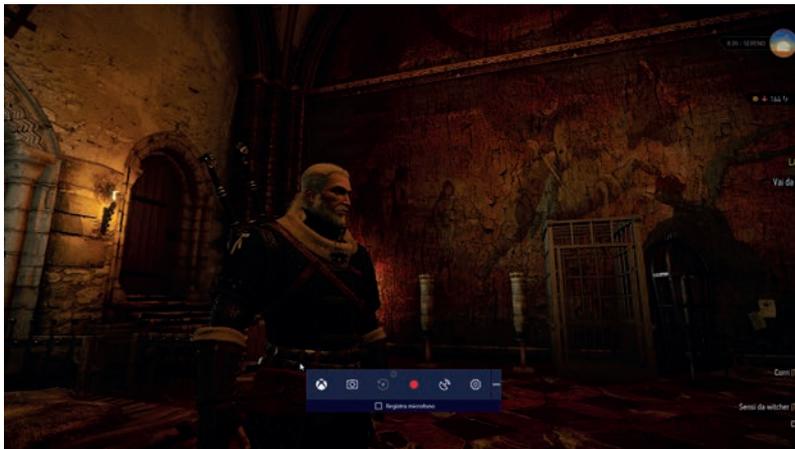
Il nuovo aggiornamento di Windows 10 ha qualcosa in serbo anche per gli amanti dei videogiochi: la nuova Modalità gioco, innanzi tutto, che è pensata per ottimizzare le prestazioni del computer per ottenere l'esperienza di gioco più fluida possibile in relazione alle specifiche hardware del computer. Per attivarla è necessario un doppio passaggio: innanzi tutto bisogna aprire le Impostazioni,

raggiungere la nuova sezione *Giochi/Modalità gioco* e attivare lo switch sotto la voce *Usa Modalità gioco*. Una volta avviato il titolo da ottimizzare bisogna richiamare la Barra giochi di Windows, per esempio con la scorciatoia da tastiera *Windows+G*, aprire la sezione delle impostazioni e aggiungere un segno di spunta accanto all'opzione *Utilizza la modalità di gioco per questo gioco*. Lo scopo della Modalità gioco non è quella di aumentare le prestazioni massime dei giochi, come un overclock o un'ottimizzazione dei driver, ma invece è pensata per garantire una maggiore consistenza dell'esperienza di gioco, rendendola indipendente dalle altre funzioni svolte dal sistema operativo. I miglioramenti non sono molto significativi se il computer è già stato ottimizzato e se il videogioco è l'unico programma in esecuzione: abbiamo registrato un miglioramento dei benchmark di qualche decimale di punto, ma nulla più. La vera differenza si nota quando le condizioni al contorno non sono ideali, per esempio se è attivo un processo di backup, una scansione antivirus o qualsiasi altro genere di elaborazione: in questi scenari, i guadagni prestazionali possono raggiungere anche il 30 o il 40%.

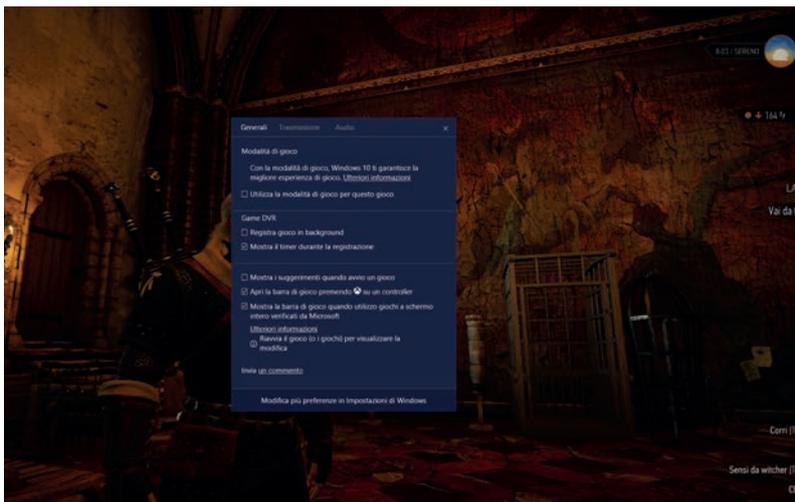
L'altra novità dedicata ai videogiocatori più incalliti è l'integrazione delle funzioni di trasmissione delle sessioni di gioco attraverso l'infrastruttura del servizio Beam, acquisito da Microsoft lo scorso anno. Il funzionamento dello streaming è semplicissimo, se supportato: in linea generale, se si può richiamare la Barra gioco con la scorciatoia *Windows+G*, lo streaming dovrebbe essere possibile. Prima di poter utilizzare la funzione è opportuno raggiungere la pagina delle impostazioni dell'account Xbox (<https://>



Per ottimizzare le prestazioni dei giochi bisogna innanzi tutto attivare l'opzione *Modalità gioco*, nella pagina omonima della nuova sezione *Giochi*, nelle Impostazioni.



La Barra gioco, richiamabile con la scorciatoia da tastiera **Windows+G**, permette di catturare schermate, registrare e trasmettere le sessioni di gioco e attivare l'ottimizzazione delle prestazioni Modalità gioco.



Dopo averla attivata globalmente, la Modalità gioco dev'essere abilitata per ciascun titolo, con l'interfaccia di configurazione richiamabile durante la sessione di gioco.

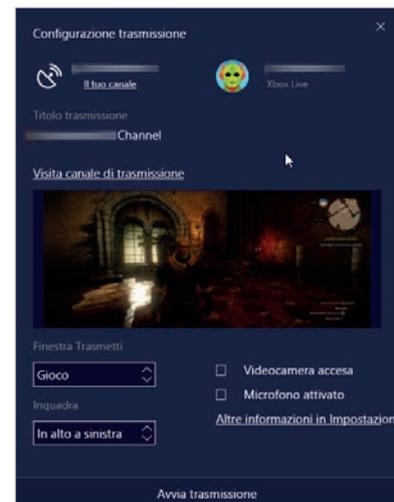
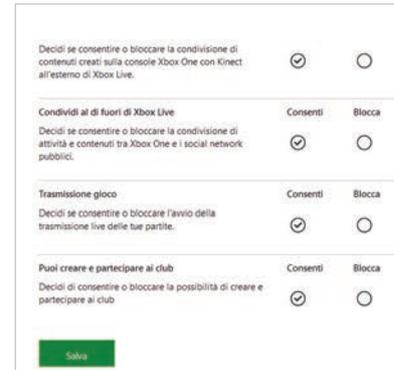
account.xbox.com/it-it/Settings), selezionare la sezione *Sicurezza online Xbox One/Windows 10* e verificare che l'opzione *Trasmissione gioco* sia attivata. Tutti gli altri passaggi si svolgono all'interno del gioco: bisogna richiamare la Barra gioco con la scorciatoia da tastiera **Windows+G**, selezionare la funzione di trasmissione (è quella con l'icona simile a una parabola per la ricezione delle trasmissioni via satellite), effettuare l'accesso a Xbox Live (se necessario), accettare le condizioni della trasmissione: per esempio si può scegliere quale porzione dello schermo trasmettere, se includere l'audio proveniente dal microfono o il video ripreso da una webcam e così via. Una volta

completata la configurazione, un clic su *Avvia trasmissione* attiva la diretta. Lo streaming è accessibile dal canale collegato all'utente Xbox Live: l'interfaccia di configurazione offre anche un link per raggiungerlo direttamente, utile ad esempio per distribuire l'indirizzo agli amici.

3D E HOLOGRAPHIC SHELL

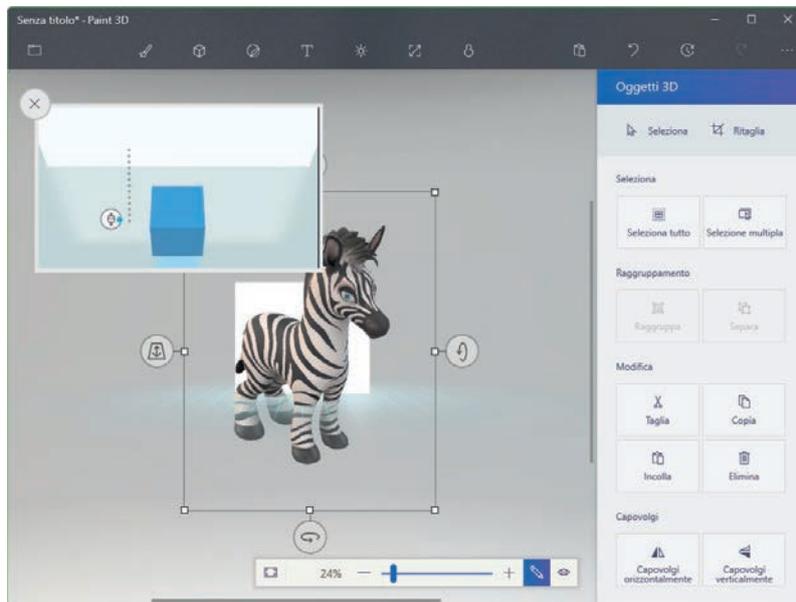
Le novità funzionali più originali del Creators Update riguardano l'interazione con gli ambienti e gli oggetti tridimensionali; sono funzioni realmente innovative, che al momento non

Per poter trasmettere in streaming le partite bisogna prima verificare che l'opzione *Trasmissione gioco* sia attivata, nella pagina delle impostazioni di Xbox Live.

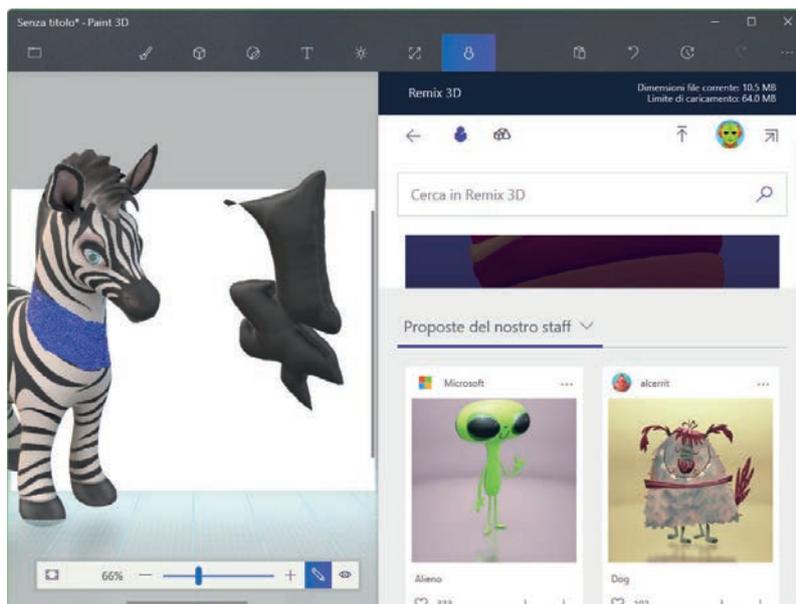


Le funzioni di trasmissione delle sessioni di gioco sono facilissime da utilizzare, grazie all'integrazione con l'ambiente Xbox Live e con i controlli in-game.

sono integrate in nessun altro sistema operativo desktop. Il punto di partenza per la manipolazione degli oggetti tridimensionali è la nuova App Paint 3D: nelle intenzioni di Microsoft vuole essere – per l'ambiente 3D – l'equivalente del classico Paint, che fa parte della dotazione di Windows dalla notte dei tempi. Non bisogna attendersi un software complesso, traboccante di funzioni e strumenti professionali, ma piuttosto un semplice strumento di visualizzazione, assemblaggio e modellazione dedicato agli oggetti e agli scenari tridimensionali. La complessità intrinseca di questo ambiente richiedono un livello minimo di competenza da parte degli utenti, ma è davvero



Paint 3D è un'App piuttosto semplice da utilizzare per creare scenari tridimensionali, personalizzare i modelli e creare semplici oggetti partendo da zero.



L'archivio di modelli online Remix 3D è accessibile anche tramite un comodo pannello dall'interfaccia di Paint 3D; l'importazione di un nuovo oggetto richiede un paio di clic.

difficile pensare di poter semplificare ancora la dotazione del software senza eliminare anche gli strumenti essenziali, e renderlo sostanzialmente inutile. In realtà, Paint 3D non è il primo passo di Microsoft in questo settore: fin dai tempi di Windows 8, infatti, il sistema operativo integra anche 3D Builder, un semplice modellatore tridimensionale pensato in particolare per la stampa 3D. Paint 3D non è orientato alla modellazione dei

singoli elementi, ma offre invece strumenti per creare scenari complessi e, in definitiva, è un software molto più versatile. La funzione più interessante è quella che permette di modificare le superfici dei singoli oggetti lavorando con vari pennelli oppure applicando adesivi di varia natura: queste texture seguono automaticamente la superficie degli oggetti su cui vengono applicati e rendono semplicissimo, per esempio, modificare alcuni dettagli

di un modello già creato, oppure trasformare un semplice "manichino" a tinta unita in un modello decorato alla perfezione. Paint 3D tiene fede al suo nome, e spicca soprattutto grazie alle funzioni per disegnare e dipingere su oggetti e scenari tridimensionali. Gli strumenti di modellazione veri e propri, invece, sono un po' carenti, ma questa carenza è ben compensata da Remix 3D, un archivio di modelli online molto ricco, che consente di scaricare e importare un'infinità di oggetti di ogni genere, per comporre e personalizzare i propri scenari. Remix 3D può essere raggiunto dall'interfaccia di Paint 3D (con un ottimo motore di ricerca integrato), ma è consultabile anche via Web, all'indirizzo www.remix3d.com. Nuovi modelli possono essere aggiunti da ciascun utente e messi a disposizione della community.

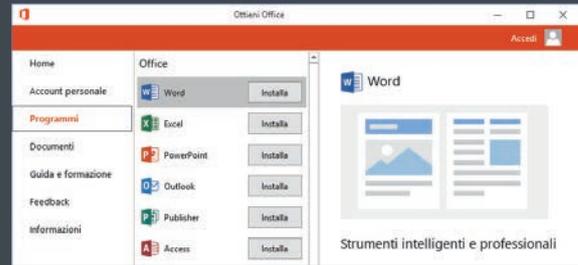
Il secondo caposaldo del Creators Update è una funzione che in realtà poche persone fuori da Microsoft (e dalle aziende partner) hanno potuto testare a fondo in prima persona: si tratta della nuova interfaccia Holographic Shell, pensata per controllare il sistema operativo tramite i visori per la realtà aumentata come Microsoft HoloLens. Il motivo è presto detto: l'hardware necessario per utilizzare questa funzione non è ancora sul mercato, anche se la situazione sta ormai per cambiare. Oltre al visore HoloLens di Microsoft, costosissimo anche perché pensato per essere utilizzato in autonomia, senza essere connesso a un computer, stanno infatti per arrivare sul mercato anche prodotti più abordabili, realizzati da aziende come Acer, Asus, Bell, Hp e Lenovo. Questi visori saranno opachi, come un normale casco per la realtà virtuale, e dovranno essere connessi al computer con un cavo. Interessante, dicevamo, sembra essere il prezzo: anche se annunci precisi non sono ancora stati fatti da parte delle aziende, le indicazioni di massima trapelate nel corso delle ultime settimane parlano di un posizionamento attorno ai 300 dollari Usa.

L'AMBIENTE DESKTOP

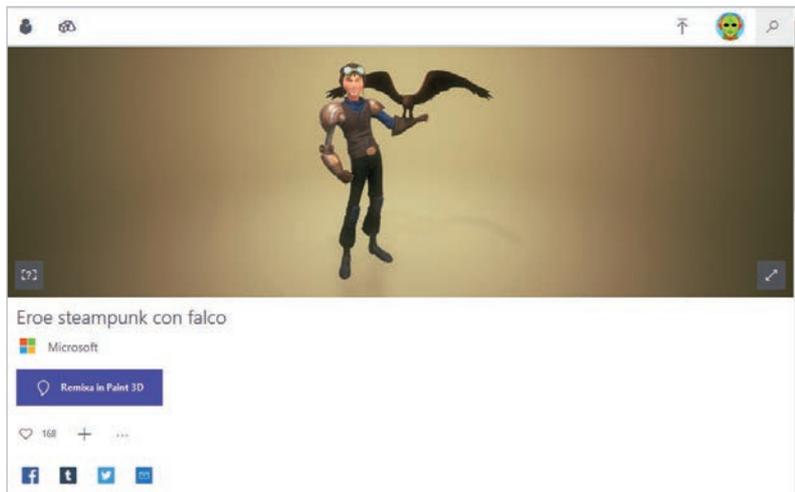
Al di là delle novità di cui abbiamo già parlato, l'ambiente desktop di Windows 10 non è cambiato molto;

LA NUOVA VERSIONE DI OTTIENI OFFICE

Gia da qualche tempo Microsoft ha iniziato a inserire qualche messaggio di tipo promozionale all'interno del sistema operativo. Il più evidente è l'App *Ottieni Office*, che in origine rimandava semplicemente al sito Web del servizio Office 365. La nuova versione, chiamata anche Office Hub, è invece molto più ricca di funzioni: dopo aver indirizzato l'utente verso l'acquisto di un pacchetto Office 365, l'App consente anche di scaricare direttamente le applicazioni che compongono la suite, mostra un elenco dei documenti creati o aperti di recente, e offre l'accesso a tutorial video e altri strumenti di formazione per imparare a sfruttare al meglio i software che compongono il pacchetto.



L'App *Ottieni Office* ora offre molto più di un semplice collegamento al sito Web di Office 365: permette di impostare l'account, installare le applicazioni e altro ancora.



I contenuti del sito *Remix 3D* sono accessibili anche via Web, con un'interfaccia gradevole e moderna che consente ricerche piuttosto elaborate grazie al supporto per i tag e l'indicizzazione full text.



Per sfruttare al massimo la *Holographic Shell* integrata nel *Creators Update* bisognerà attendere la commercializzazione dei nuovi visori per la realtà aumentata, che dovrebbero arrivare sul mercato entro la fine dell'anno.

questo non ha comunque impedito agli sviluppatori Microsoft di aggiungere alcuni piccoli ritocchi qua e là. Nuovo, per esempio, è il menu *Condividi*, che non è più visualizzato come pannello laterale dello schermo, richiamabile in qualsiasi momento con la scorciatoia da tastiera *Windows+H*. Ora il pannello si apre al centro della finestra attiva, ma non risponde più a un comando universale: il pulsante di condivisione dev'essere individuato di volta in volta tra i comandi di ogni applicazione. Questo difetto non cambierà il giudizio complessivo sul *Creators Update*, ma è comunque un piccolo passo indietro rispetto a quanto offerto dalla versione precedente.

Più positiva è invece la nuova finestra di dialogo che permette di scegliere tra più account ogni volta che un'App o il sistema operativo richiede le credenziali Microsoft: si tratta di un grande passo in avanti per chi deve giostrarsi quotidianamente tra gli account personali e quelli legati alla professione o allo studio.

Il calendario accessibile dalla barra delle applicazioni supporta ora anche il calendario lunare, utilizzato per esempio in Cina; per attivarlo basta aprire le *Impostazioni*, raggiungere la sezione *Data/ora e lingua/Data e ora* e modificare l'impostazione *Mostra calendari aggiuntivi nella barra delle applicazioni*. A proposito di calendari: Cortana può ora aggiungere avvisi ripetuti su base mensile o annuale, per aiutare l'utente a ricordare scadenze e anniversari. Sono state inserite anche molte funzioni innovative per l'interazione con il sistema operativo

Il pannello Condividi non è più visualizzato lungo il margine destro dello schermo, ma si apre al centro della finestra; però si è persa la scorciatoia globale da tastiera *Windows+H*.



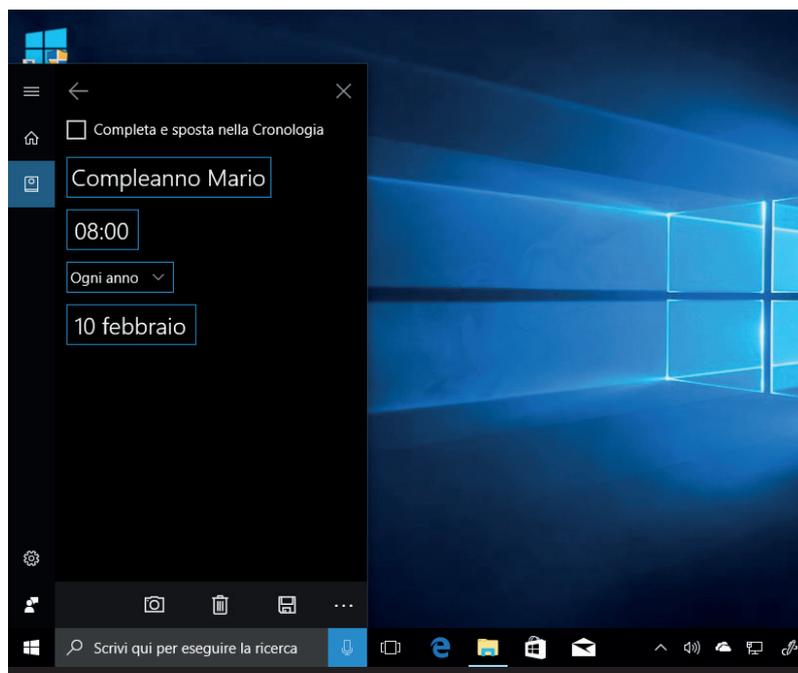
La nuova finestra di dialogo per l'autenticazione legata ai Microsoft Account permette ora di scegliere tra più credenziali registrate.

e per la sincronizzazione dello stato tra vari dispositivi associati allo stesso account. Queste novità, però, non sono ancora disponibili per il mercato italiano. È stata anche ampliata in modo significativo l'integrazione tra Cortana e le App di terze parti: l'elenco dei software compatibili cresce giorno dopo giorno, e può essere consultato all'indirizzo www.microsoft.com/en-us/store/collections/appsforcortana/Pc. Come in precedenza, però, il supporto per la versione italiana di Windows 10 è ancora piuttosto scadente.

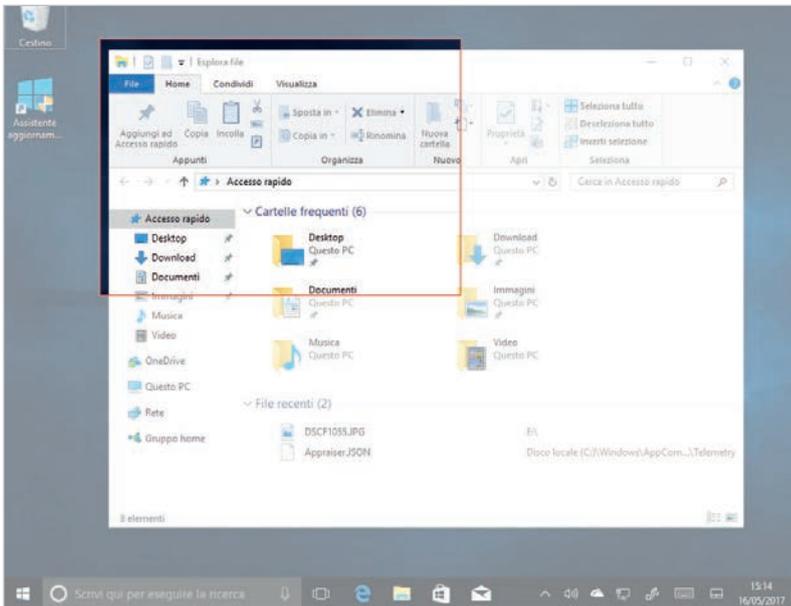
dello schermo salvare e verso quale destinazione, un po' come accade nella maggioranza dei tool di terze parti, anche disponibili gratuitamente. Chi utilizza spesso il prompt dei comandi scoprirà con dispiacere che il collegamento per aprire una finestra dal menu contestuale di Esplora file è stato sostituito da una nuova voce, che richiama invece una finestra di PowerShell; capiamo le intenzioni di Microsoft, ma avremmo preferito che la scelta di quale ambiente a carattere richiamare fosse lasciata all'utente,

senza dover ricorrere alla modifica del Registro di configurazione per ripristinare la situazione precedente. Tra le altre piccole novità segnaliamo la nuova barra dell'indirizzo inserita nell'editor del Registro di configurazione di Windows: la novità non è solo estetica, perché permette di copiare e incollare i percorsi da altre finestre (per esempio dalle pagine Web) e raggiungere direttamente la chiave o il valore cercato. L'integrazione del core Linux con Windows (il nome esatto è Sottosistema Windows per Linux)

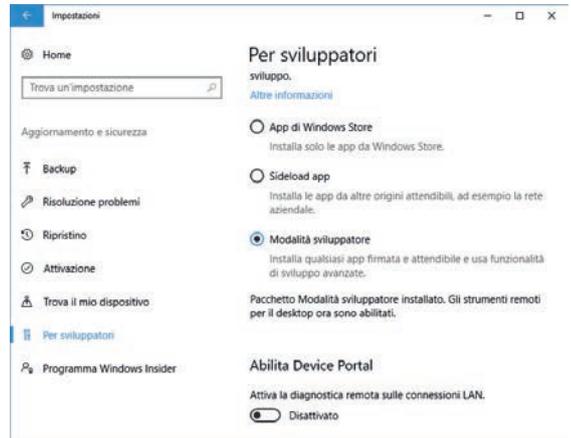
Il Creators Update vede l'introduzione di una quarta funzione dedicata alla cattura dello schermo: oltre alla tradizionale copia negli Appunti, ottenibile premendo il tasto *Stamp*, al salvataggio nelle Immagini associato alla combinazione *Windows+Stamp* e allo Strumento di cattura, un software Win32 che fa parte della dotazione di Windows ormai da moltissime versioni, la nuova release di Windows aggiunge anche la funzione ereditata da OneNote, accessibile con la scorciatoia da tastiera *Windows+Maiusc+S*. Questo nuovo strumento di cattura permette di ritagliare una porzione dello schermo e di salvarla negli Appunti. Se da un lato è apprezzabile l'aggiunta di nuove funzioni in questo ambito, dall'altro la stratificazione di strumenti risalenti a epoche diverse rende il processo di cattura delle schermate inutilmente confuso. È senz'altro auspicabile un consolidamento di tutte le funzioni in un unico tool, magari ampliato con una funzione di cattura all-in-one che consenta di scegliere quale porzione



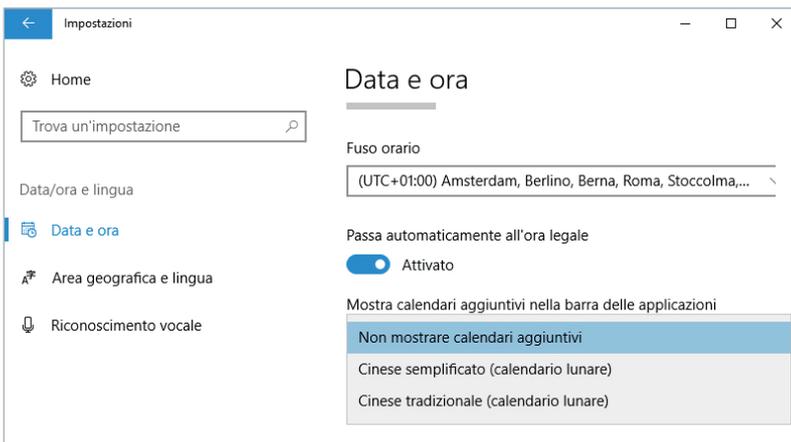
Una delle poche novità di Cortana per gli utenti italiani è l'estensione delle funzioni di promemoria: possono essere ripetuti anche mensilmente e annualmente.



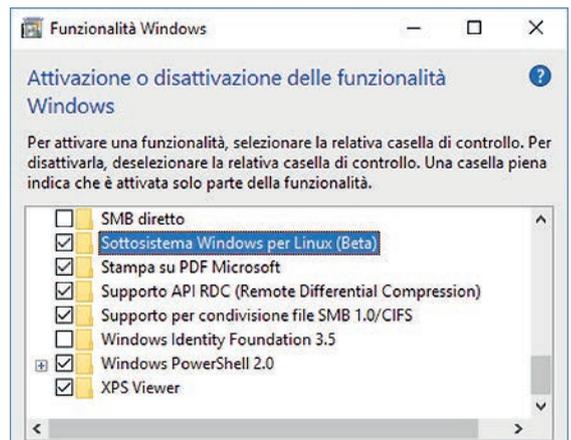
Una nuova funzione di cattura dello schermo, che consente di ritagliare una porzione del desktop, può essere richiamata con la scorciatoia da tastiera **Windows+Maiusc+S**.



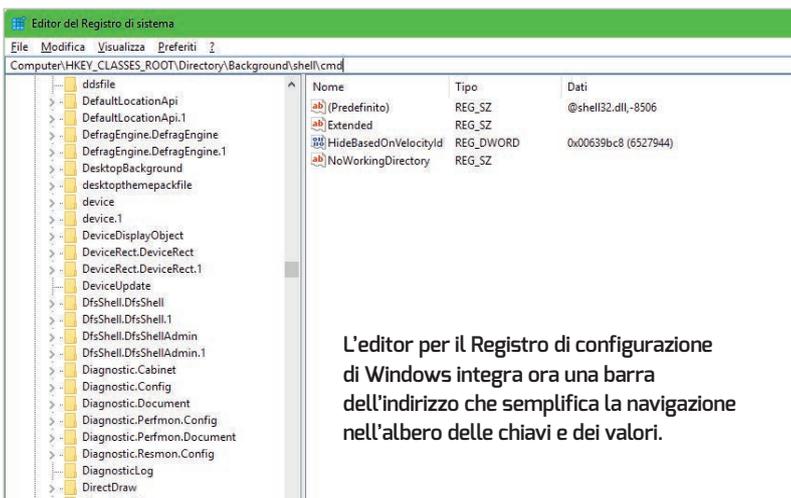
Prima di installare il Sottosistema Windows per Linux bisogna abilitare la **Modalità sviluppatore**, raggiungendo la relativa pagina nella sezione **Aggiornamento e sicurezza** delle Impostazioni.



Il calendario richiamabile dalla barra delle applicazioni può ora mostrare anche le informazioni relative al calendario lunare cinese.

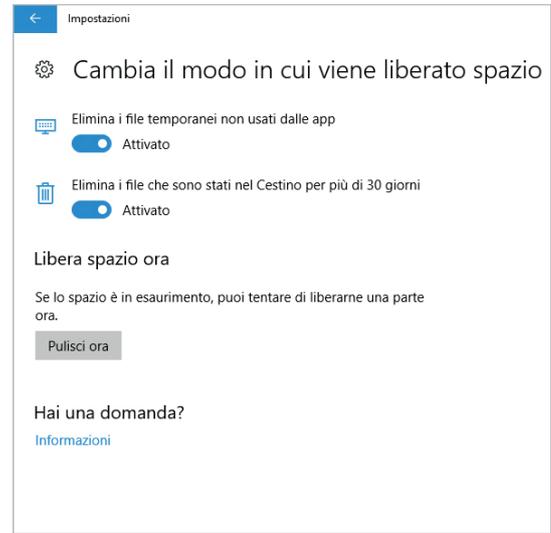
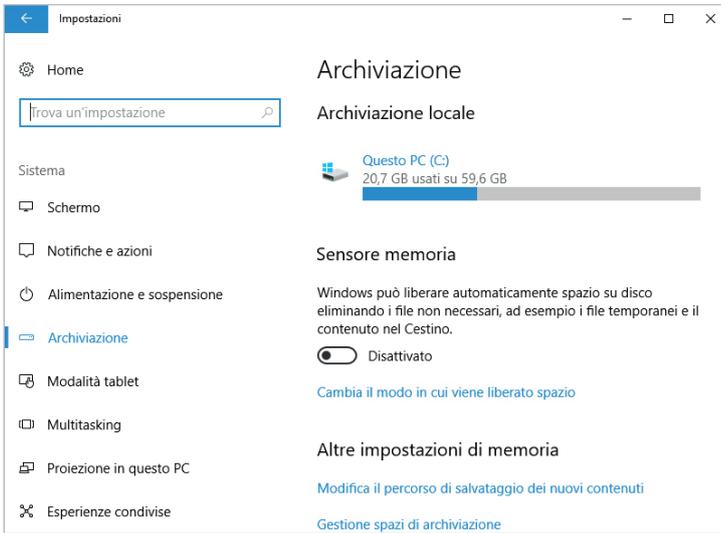


Per poter utilizzare l'ambiente a carattere derivato da Linux bisogna prima abilitarlo, tramite la finestra di Attivazione e disattivazione delle funzionalità di Windows.



L'editor per il Registro di configurazione di Windows integra ora una barra dell'indirizzo che semplifica la navigazione nell'albero delle chiavi e dei valori.

continua senza sosta: l'ambiente è stato aggiornato alla versione 16.04 di Ubuntu, sono disponibili per default più comandi e ora la shell consente anche di eseguire le applicazioni Windows. Inoltre è stato integrato il supporto al mouse e al rendering grafico a 24 bit. Windows permette ora la creazione dei symlink, una funzione utilizzata intensamente in ambiente Unix/Linux, senza che si inneschi ogni volta una fastidiosa richiesta di elevazione dei permessi. Per chi non lo sapesse, ricordiamo brevemente come attivare il supporto Wsl in Windows 10, una funzione disponibile ormai dal precedente Anniversary Update: basta aprire le



Sensore memoria è il nome, per la verità non troppo azzeccato, di una funzione che recupera lo spazio sprecato sull'hard disk eliminando i file inutili.

Sono due le tipologie di file controllate da Sensore memoria: i temporanei e quelli contenuti nel Cestino.

Impostazioni, raggiungere la sezione *Aggiornamento e sicurezza/Per sviluppatori*, e attivare la *Modalità sviluppatore*. Bisogna poi individuare lo strumento *Attiva o disattiva funzionalità di Windows* (basta una ricerca nella casella di Cortana) e aggiungere un segno di spunta accanto all'elemento *Sottosistema Windows per Linux*. Chi avesse già attivato questa funzione può invece aggiornarla aprendo una sessione di terminale e digitando il comando *sudo do-release-upgrade*.

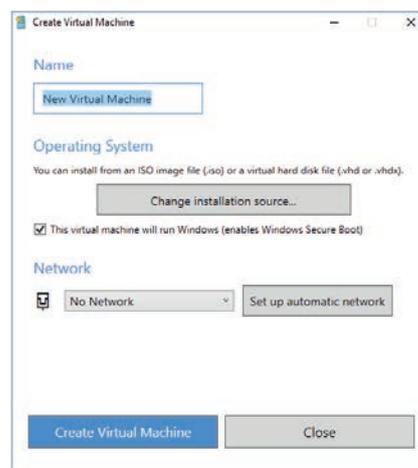
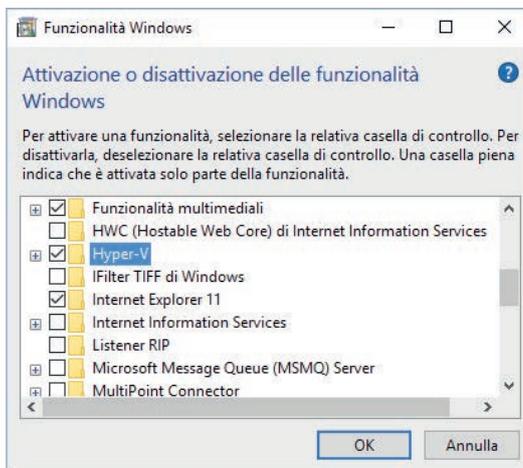
Se Wsl è dedicato agli sviluppatori e agli utenti più esperti, più ampia è la platea potenziale per Sensore memoria (Storage Sense in inglese): una nuova, semplice opzione per gestire automaticamente lo spazio libero sulle memorie di massa collegate al Pc. Questa funzione libera spazio sull'hard

disk eliminando i file inutili, come i temporanei o quelli che sono rimasti nel Cestino per oltre un mese. Per attivare questa funzione bisogna aprire le Impostazioni, raggiungere la sezione *Sistema/Archiviazione* e spostare su *Attivato* lo switch *Sensore memoria*, che per default è invece disattivato. Facendo clic sul collegamento *Cambia il modo in cui viene liberato spazio* si può decidere quali delle due tipologie di file (temporanei e cestino) eliminare automaticamente. Per ora il Sensore memoria non offre risultati eclatanti, ma è auspicabile che in futuro vengano aggiunte altre tipologie di file inutili per migliorarne l'efficacia e avvicinarne il funzionamento a quello delle molte utility di terze parti che liberano spazio sull'hard disk eliminando i file inutili e obsoleti.

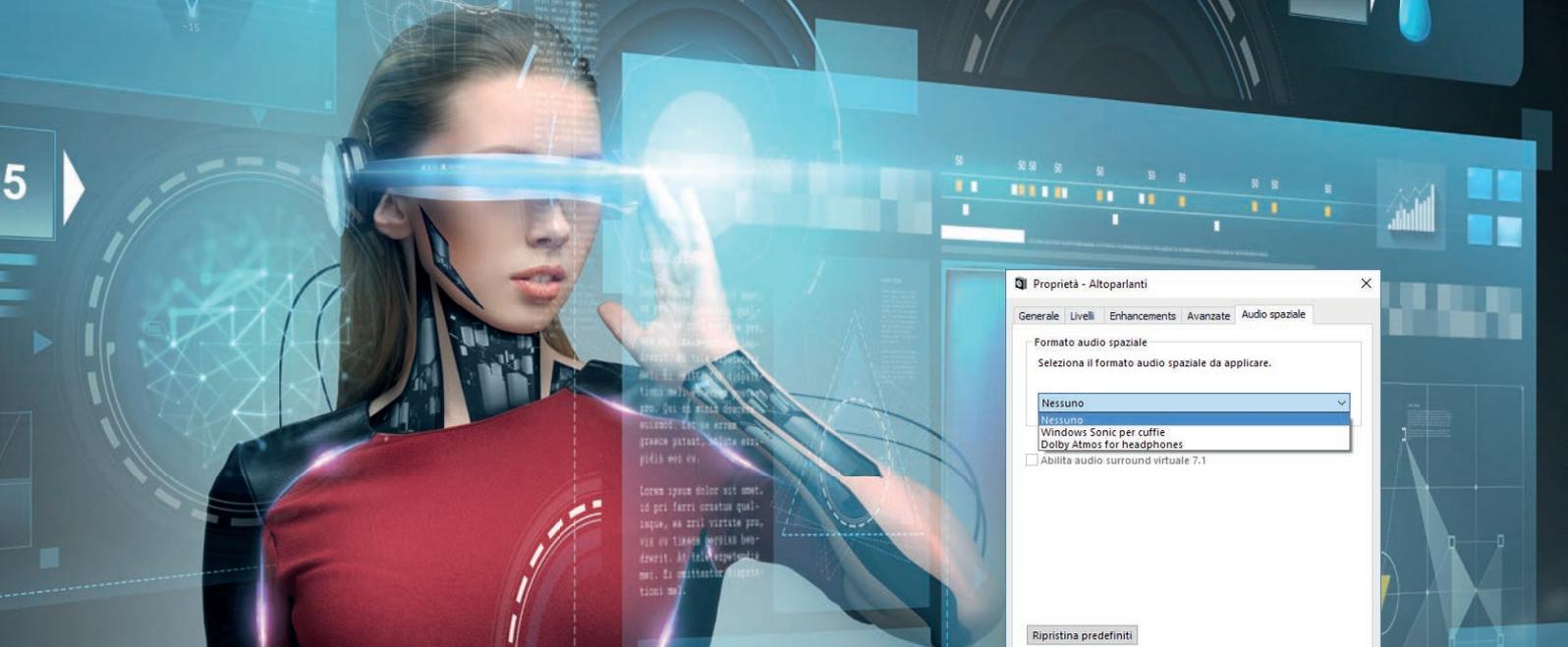
HYPER-V

L'ambiente di virtualizzazione integrato in Windows 10 ha subito molti cambiamenti interessanti, e si avvicina sempre di più a rappresentare un'alternativa credibile rispetto agli ambienti di terze parti che attualmente dominano il settore, per lo meno nel segmento desktop. Per chi non lo ricordasse, Hyper-V può essere abilitato con una procedura simile a quella già descritta per il Sottosistema Windows per Linux: bisogna digitare *Attiva o disattiva funzionalità di Windows* nella casella di ricerca di Windows, spuntare la voce *Hyper-V* nell'elenco delle funzioni e confermare con un clic su OK. Dopo qualche minuto l'installazione verrà completata e l'ambiente di

Hyper-V è una funzione opzionale di Windows 10: per attivarla bisogna richiamare la finestra di attivazione delle funzionalità di Windows e spuntare la relativa voce nell'elenco.



Tra le novità proposte dall'ambiente di virtualizzazione di Microsoft, molto interessante è questa pagina di creazione rapida che permette di creare una nuova macchina virtuale in pochissimi secondi.

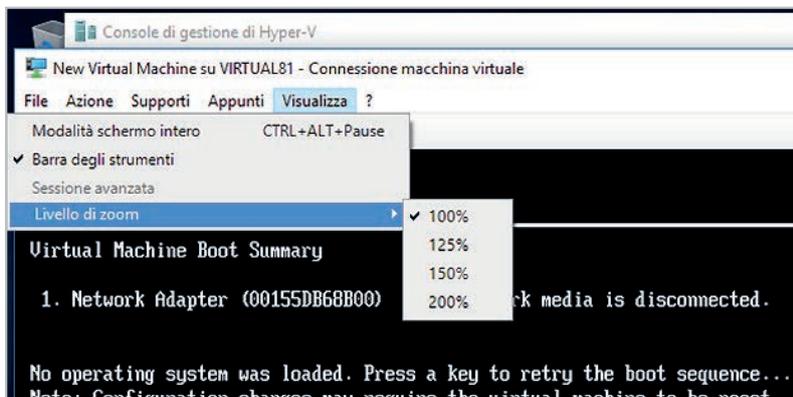


virtualizzazione potrà essere utilizzato dopo aver riavviato il Pc. La nuova versione offre una nuova interfaccia semplificata per la creazione di nuove macchine virtuali, che riduce moltissimo il tempo e la difficoltà di questa operazione: basta inserire un nome, specificare il supporto o l'immagine Iso di installazione, decidere se creare un nuovo ambiente di rete (con un clic su *Set up automatic network*) oppure se riutilizzarne uno già presente, e infine fare clic sul pulsante *Create Virtual Machine*. Questa procedura semplificata allinea finalmente Hyper-V con il livello di usabilità offerto ormai da anni da tutti i principali ambienti di virtualizzazione desktop.

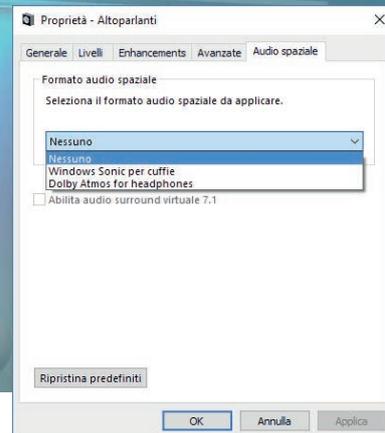
Il supporto per la virtualizzazione annidata (ossia la capacità di inserire macchine virtuali all'interno di altre macchine virtuali) è stato migliorato, e ora si possono creare nuovi punti di controllo per salvare lo stato delle macchine annidate. Finalmente è stata implementata la modifica dinamica della risoluzione: quando si cambiano

le dimensioni di una finestra che contiene la sessione di una macchina virtuale, il desktop dell'ambiente ospitato modifica automaticamente la sua risoluzione per adattare le dimensioni a quelle della finestra ospitante; questa funzione richiede una Sessione avanzata, ed è supportata solo da Windows 8.1 e superiori, e Windows Server 2012 R2 e superiori.

Utile per chi utilizza schermi ad alta densità di pixel è la funzione di zoom, che può ingrandire l'intero contenuto della finestra ospitante per migliorarne la leggibilità: basta selezionare *Visualizza/Livello di Zoom* per scegliere tra quattro diverse preimpostazioni, che variano tra il 100% e il 200% della dimensione originale. Notevoli miglioramenti si registrano anche nella gestione della memoria, meno conservativa ma capace di riflettere in modo più accurato la quantità di risorse necessaria per eseguire le macchine virtuali, e nell'emulazione di ambienti di rete complessi, con Nat multipli.



Livello di zoom regola l'ingrandimento delle finestre che ospitano gli schermi delle macchine virtuali, utile per migliorare la leggibilità con gli schermi Hi Dpi.



La catena di riproduzione sonora permette di attivare anche alcuni algoritmi di spazializzazione per le sorgenti audio, che allargano la scena sonora specialmente durante l'ascolto in cuffia.

AUDIO

La nuova release di Windows 10 introduce un paio di novità significative anche sul fronte della gestione delle periferiche audio: innanzi tutto è stato integrato nella catena di riproduzione il supporto alle tecnologie di spazializzazione dei suoni, come per esempio Windows Sonic o Dolby Atmos for headphones. Per attivare queste funzioni basta fare clic destro sull'icona del volume nella barra delle applicazioni e selezionare la nuova voce *Audio spaziale*. Così si apre una nuova scheda della finestra di dialogo relativa alle proprietà della periferica di output audio (per esempio le cuffie, oppure gli altoparlanti), con una casella a discesa (*Formato audio spaziale*) che permette di scegliere quale tecnologia attivare. Questi algoritmi processano i segnali audio per dare l'illusione di un allargamento dell'immagine stereo: l'effetto è gradevole se abbinato a film e serie Tv, un po' meno quando si ascolta materiale audio di qualità.

A proposito di alta fedeltà, il Creators Update introduce finalmente il supporto (sia pure parziale) per la tecnologia Usb Audio 2.0, che è stata introdotta nell'ormai lontano 2014. La nuova classe di driver supporta soltanto la riproduzione e non la cattura (registrazione), ma Microsoft ha promesso di completare le funzioni in una prossima versione del suo sistema operativo.