

 Di Pasquale Bruno

ANDROID

tutte le novità



L'ultima versione del sistema operativo di Google ha tante nuove funzioni e accorgimenti che migliorano di molto l'esperienza d'uso. Scopriamo quali sono.

6





La disponibilità di una major release del sistema operativo di Google è sempre un momento delicato e comunque atteso con trepidazione dai suoi utenti. La versione 6.0, nome in codice Marshmallow, è stata resa disponibile già da diversi mesi sotto forma di preview per gli sviluppatori e il 5 ottobre è iniziata la distribuzione per gli smartphone Nexus tramite un aggiornamento di sistema. Android 6.0 non porta rivoluzioni nell'architettura né un aspetto grafico profondamente diverso da quello della versione 5, ma questo non vuol dire che le novità siano poche o ininfluenti. Con questa versione Google ha finalmente sistemato alcuni aspetti di Android divenuti ormai anacronistici, compresi alcuni problemi che si trascinavano avanti da tempo e che la concorrenza aveva affrontato e risolto già da un pezzo.

Pensiamo alla grezza gestione dei permessi delle app, con le pesanti implicazioni in termini di sicurezza e di privacy; alla mancanza di un controllo selettivo del volume, banale ma indispensabile; al supporto delle schede di memoria, non perfettamente integrate con la memoria di sistema; allo scarso controllo sui task in background, che sottraggono risorse in maniera poco efficiente. Questi sono solo alcuni dei problemi finalmente risolti;

aggiungiamo tante piccole migliorie, alcune ben visibili come le nuove animazioni o l'organizzazione diversa delle app, altre di più basso livello come le ottimizzazioni energetiche. È stato infine aggiunto il supporto nativo ad alcune tecnologie recenti (sensori biometrici, periferiche Bluetooth, reti a 5 GHz per il tethering). Analizziamo dunque le tante novità che, messe insieme, rendono Android 6.0 un aggiornamento imperdibile.

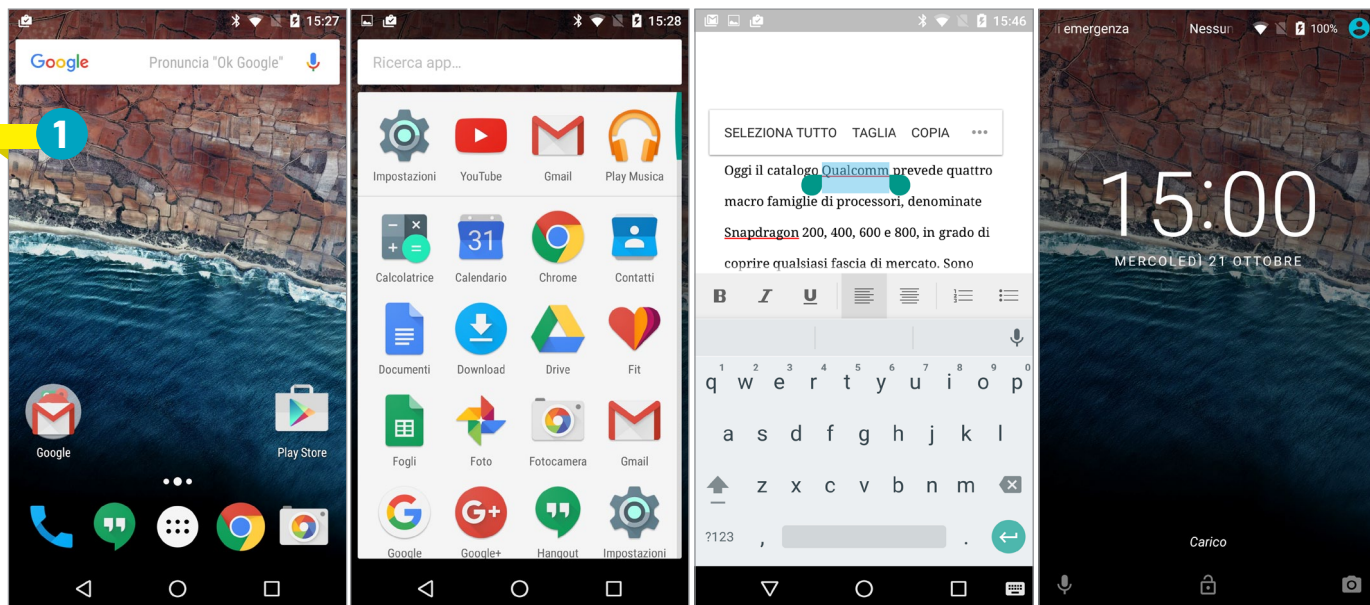
1 INTERFACCIA UTENTE

Non è stata rivoluzionata, ma piuttosto perfezionata. Al di là del nuovo logo di Google e dei nuovi sfondi per la home, i cambiamenti più evidenti riguardano la sezione delle app: non è più divisa in pagine a scorrimento orizzontale, ma organizzata in un'unica pagina a



I NUOVI NEXUS 5X E 6P

Il 29 settembre Google ha annunciato i due nuovi smartphone della serie Nexus, denominati 5X e 6P, realizzati rispettivamente in collaborazione con Lg e Huawei. Il **Nexus 5X** (foto a destra) è il primo disponibile in Italia, in vendita dal 2 novembre al prezzo di 479 euro per la versione con 16 Gbyte (529 euro per quella da 32 GB). È di fascia medio-alta ed è il naturale erede dell'apprezzato Nexus 5. Presenta un display da 5,2" con risoluzione Full Hd e pesa 136 grammi, il telaio in plastica è spesso 8 mm e all'interno c'è un processore Snapdragon 808 a sei core da 1,8 GHz, con 2 Gbyte di memoria Ram. Ha una fotocamera primaria da 12,5 Mpixel in grado di registrare filmati a risoluzione 4K, una fotocamera frontale da 5 Mpixel e lettore di impronte digitali integrato. Assente lo slot micro Sd.



scorrimento verticale. In cima ci sono due nuovi elementi: un box per la ricerca e un elenco delle quattro app più utilizzate. La ricerca del nome nel box è molto veloce, con i risultati che appaiono man mano che scrive. L'elenco delle quattro app è dinamico e mostra anche quelle lanciate più spesso in una certa fascia oraria.

Le app sono ora in ordine alfabetico e non più per data di installazione. Lo scorrimento è stato migliorato nell'accelerazione, che adesso è più sensibile e precisa; anche se le app sono tante, si arriva rapidamente in fondo alla pagina con un movimento deciso delle dita e in ogni caso è presente la barra

di scorrimento rapido sul lato destro. I link posizionati sulla schermata home permettono anche la disinstallazione delle relative app.

Dal punto di vista grafico, il lancio di un'app a partire dal click sulla sua icona è ora animato, con un piacevole ingrandimento a schermo. Migliorata anche la selezione del testo: ora le funzioni disponibili come taglia, copia o incolla sono molto più chiare. Tanti piccoli ritocchi insomma, che migliorano e velocizzano l'uso del sistema. Purtroppo una delle funzioni più interessanti, Now On Tap, non è ancora disponibile per la lingua italiana; la descriviamo nel box separato.

2 GESTIONE DEI PERMESSI

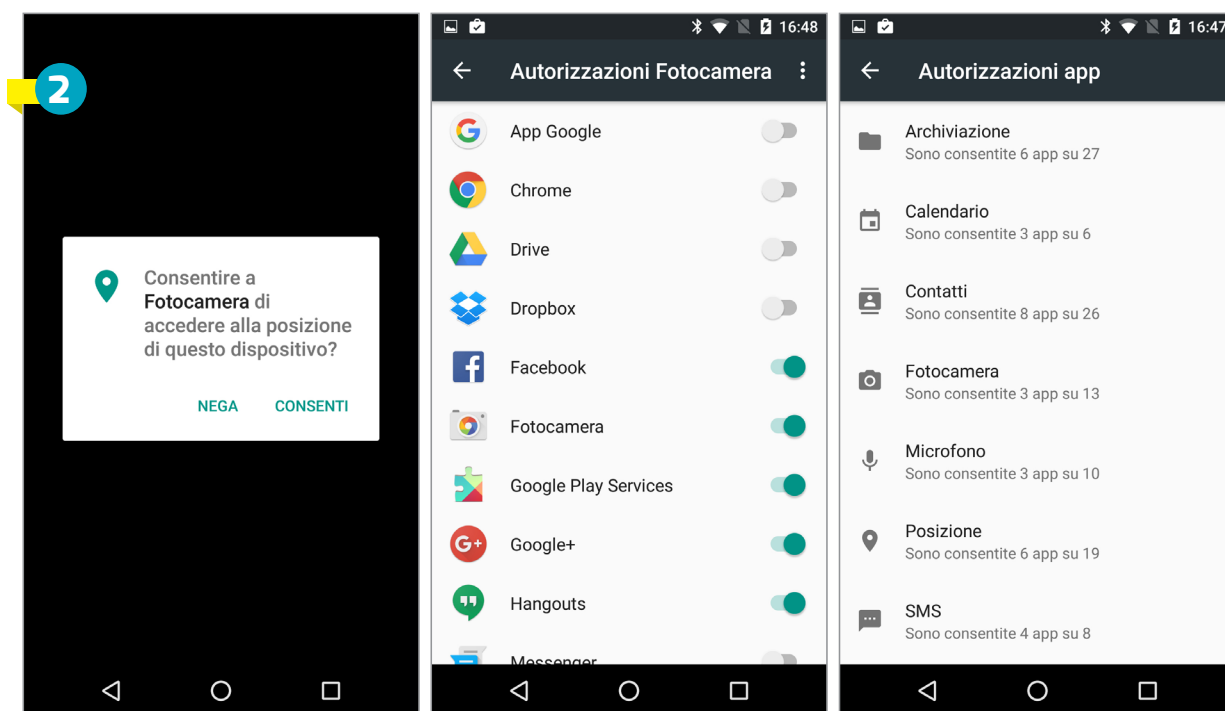
La gestione dei permessi delle varie app per accedere ai propri dati o ai componenti hardware è stata sempre molto debole su Android.

Al momento dell'installazione compare una schermata (lunga e per nulla chiara) dove o si accettano in toto tutti i permessi oppure si rinuncia all'installazione.

Con Android 6 le cose cambiano, di molto e in meglio, ma le app devono essere aggiornate e devono prevedere la nuova gestione dei permessi, altrimenti la procedura è quella solita.



IL Nexus 6P (a sinistra) ha un più grande display da 5,7" con risoluzione di 2.560 x 1.440 pixel, è realizzato tutto in alluminio e pesa 178 grammi. Ha un più potente processore Snapdragon 810 e 3 Gbyte di Ram, una grossa batteria da 3.450 mAh mentre la fotocamera resta da 12,5 Mpixel con obiettivo F/2.0 come sul Nexus 5X. Quella frontale invece ha un sensore da 8 Mpixel. Sarà disponibile con tagli di memoria da 32, 64 e 128 Gbyte. I prezzi per gli Stati Uniti sono rispettivamente di 499, 549 e 649 dollari. Sono prezzi piuttosto sostenuti, anche per quanto riguarda il Nexus 5X, che tra l'altro viene fatto pagare molto più salato rispetto agli Stati Uniti, dove la versione base da 16 Gbyte costa in proporzione decisamente meno: 379 dollari.



Al momento dell'installazione non viene chiesto più nulla; solo al lancio (oppure solo al primo utilizzo di una data funzione) vengono chiesti tramite pop-up i permessi a quali funzioni hardware (ad esempio, Gps, fotocamera o microfono) e a quali dati memorizzati (fotografie, rubrica o altro) una data app può accedere. È dunque un controllo dinamico, con permessi chiesti di volta in volta e in maniera selettiva, un po' come avviene da tempo nel mondo iOS.

I permessi possono anche essere concessi o revocati in un secondo

momento. Nel pannello delle impostazioni c'è una voce apposita che consente di controllare quali app hanno accesso a determinate funzioni hardware o dati ed eventualmente modificare la situazione. Il controllo può essere effettuato sia a livello di app sia a livello di componente hardware o software.

È un bel passo in avanti per quanto riguarda la sicurezza e la privacy, a patto di usare il sistema con criterio e non limitandosi a cliccare su "consenti" sempre e comunque come si faceva in passato.

3 CONDIVISIONE E INOLTRO

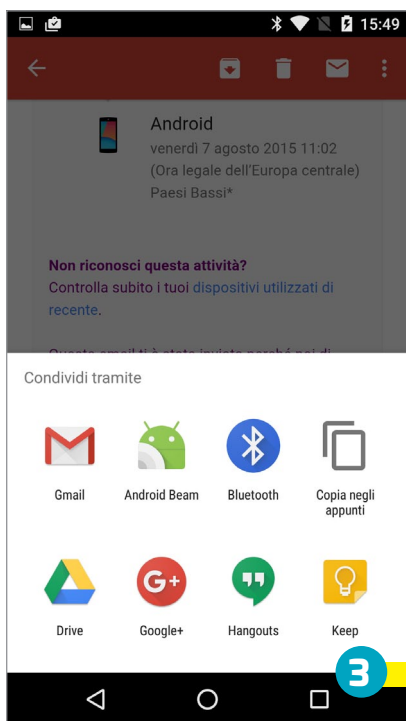
La possibilità di condividere dei dati è sempre stata piuttosto avanzata con Android. Un link aperto nel browser, un indirizzo o la propria posizione all'interno di Google Maps, un'app presente in Play Store, una fotografia o un documento, possono essere inviati tramite altre app cliccando sul pulsante *Condividi*.

Le app utilizzabili per la condivisione sono tante e sono dinamiche; l'elenco

L'AGGIORNAMENTO AD ANDROID 6.0

I primi smartphone a ottenere l'aggiornamento alla nuova versione sono stati ovviamente quelli della serie Nexus, in particolare il Nexus 5 (con cui abbiamo effettuato le prove), con update disponibile già dall'inizio di ottobre. La procedura avviene via Ota (*Over The Air*) è estremamente semplice: si viene avvisati della disponibilità dell'aggiornamento ad Android 6.0 tramite una notifica di sistema, sempre che sia attivo il controllo automatico nel pannello delle impostazioni. Una volta data conferma, viene scaricato il pacchetto (400 Mbyte circa) tramite la connessione Wi-Fi e una seconda conferma dà il via all'aggiornamento. Dopo un riavvio si avrà il nuovo sistema operativo, senza perdere i propri dati, le impostazioni e le app installate. È bene effettuare tutta la procedura con il caricabatteria collegato, visto che i tempi possono essere piuttosto lunghi. Oltre che per il Nexus 5, Android 6 è disponibile per i modelli Nexus 6, 7, 9 e Nexus Player; è ufficiale anche per l'Lg G4 ed è atteso a breve il rilascio per i dispositivi Samsung e Motorola più recenti.





Il Nexus 5 utilizzato per le nostre prove, presentato a ottobre 2013 con Android 4.4 Kitkat, è stato tra i primi a ricevere l'aggiornamento ad Android 6 Marshmallow.

si allunga man mano che si installano nuove applicazioni, sempre che lo sviluppatore abbia previsto tale possibilità.

Tra le app utilizzabili vi sono ad esempio Gmail, Messenger, Hangouts, ma anche il cloud (Google Drive o app di terze parti come Dropbox) e social network come Twitter o Facebook. Ancora, non mancano le possibilità di inoltro locale via Bluetooth, Android Beam o la banale copia negli appunti di sistema.

Tali possibilità si arricchiscono con la funzione Direct Share: nell'elenco delle sopracitate app compaiono ora anche i contatti recenti con cui abbiamo interagito.

Cliccando sull'icona del contatto, l'inoltro avverrà tramite l'ultimo canale utilizzato, che può essere ad esempio un Sms, un social network, una email o un messaggio via Whatsapp o similari. È un sistema che consente la condivisione mirata riducendo sensibilmente il numero dei passaggi necessari; è chiaro che non è una soluzione particolarmente versatile, ma in tanti casi risulta più immediata. I contatti recenti sono limitati a 8 e in ogni caso l'app che si sta utilizzando deve prevedere il supporto a Direct Share.

Ottimizzato per i tablet

L'interfaccia utente ora sfrutta meglio gli schermi dei tablet, riposizionando i vari elementi

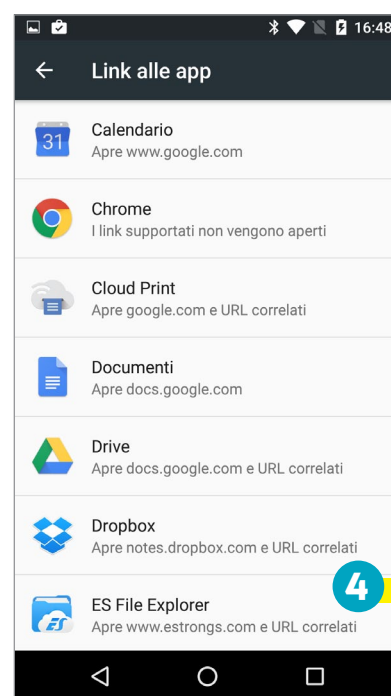
4 GESTIONE DEI LINK ALLE APP

Una delle comodità di Android è la possibilità di avere tante app diverse per gestire un certo tipo di contenuto. Questa possibilità viene ora estesa anche ai link: se via email riceviamo un link a un filmato su Youtube, per esempio, ci sono due possibilità. Una è quella di aprire il link nel browser Web, l'altra è quella di visualizzare il filmato nell'app di Youtube.

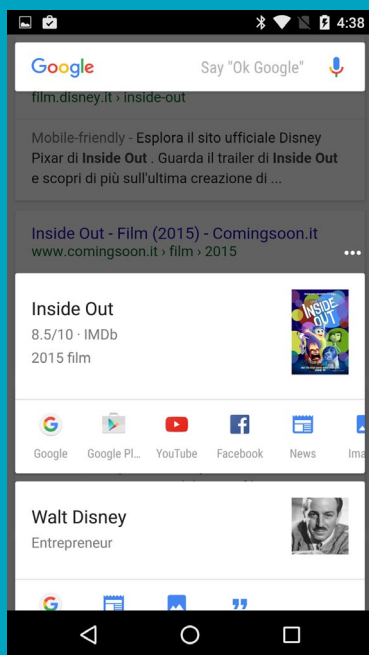
Con Android 6 tale processo viene automatizzato a livello di sistema operativo, che si accorge di quali sono le app installate in grado di aprire un certo tipo di contenuto e automaticamente effettua l'associazione. Queste scelte sono sempre modificabili dall'utente andando nel pannello delle impostazioni, nella sezione App, quindi nel menu *Configura App*.

Qui ritroviamo tante opzioni utili, come la gestione dei permessi citata in precedenza, la lista delle app predefinite, e il nuovo menu *Link alle app*. Aprendolo, si scopre un elenco di app con il tipo di link associati. Si può notare che l'app di Youtube è in grado di aprire tutti i link provenienti da www.youtube.com ed eventuali sinonimi o correlati (m.youtube.com,

per esempio). Da qui si può decidere se modificare tale opzione, disattivando del tutto l'apertura dei link tramite l'app oppure chiedendo di volta in volta cosa fare. Lo scopo di tale sistema è far funzionare tutto al primo colpo quando si clicca su un link; se si installano più app in grado di gestire lo stesso tipo di contenuti, si potrà scegliere quale utilizzare.



NOW ON TAP, LA FUNZIONE PIÙ INNOVATIVA



Il nuovo sistema di ricerca intelligente a schermo purtroppo non è ancora disponibile per la lingua italiana; chi vuole provarlo deve necessariamente impostare l'inglese come lingua di sistema e abilitare la funzione Now On Tap dalle preferenze di Google Now. Una volta compiute queste operazioni, la pressione prolungata del tasto home attiverà una ricerca su quanto visualizzato in quel momento sul display, sia esso una pagina web, una fotografia, il contenuto di una mail o di una chat. Verranno dunque presentate informazioni e link utili sugli argomenti presenti a schermo, quali possono essere la trama di un film menzionato in una conversazione, la biografia di un artista presente in una foto, informazioni turistiche su una località, i profili social di una persona citata. È una funzione potente che pone potenzialmente qualche problema di privacy, visto che l'intero schermo viene catturato e inviato ai server di Google per l'analisi, un fattore che pone qualche perplessità se sono visualizzati dati sensibili.

5 RISPARMIO ENERGETICO

Con Android 6 sono state introdotte due tecnologie per rimediare all'elevato consumo della batteria da parte delle tante app attive in background. La prima si chiama Doze e opera a livello dell'intero sistema. Quando il telefono non viene utilizzato per lunghi periodi di tempo (non viene mosso affatto e lo schermo non viene sbloccato), l'accesso alla rete viene disattivato, la maggior parte dei task in background vengono fermati e le richieste da parte delle app vengono bloccate. Rimane la possibilità di ricevere telefonate vocali, messaggi importanti e l'attivazione della sveglia. Tutto il resto viene "congelato", per essere riattivato immediatamente non appena si sblocca lo schermo o si muove il telefono (ad esempio, prendendolo in mano).

In questo caso compaiono in cascata tutti i messaggi, le notifiche e le email, dati che non vengono perduti ma semplicemente messi in attesa.

La seconda funzionalità si chiama App

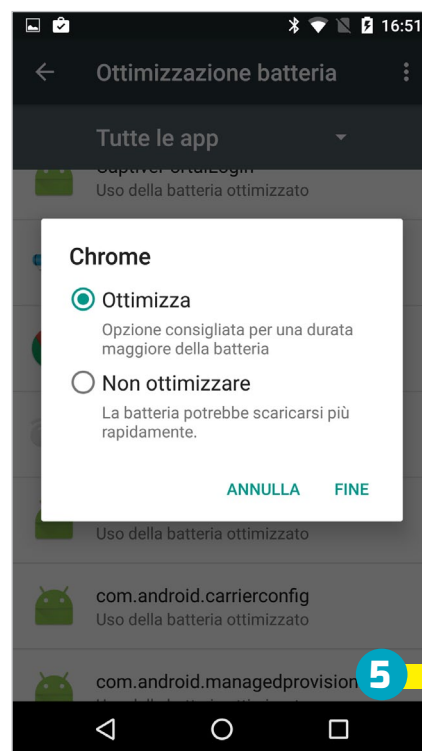
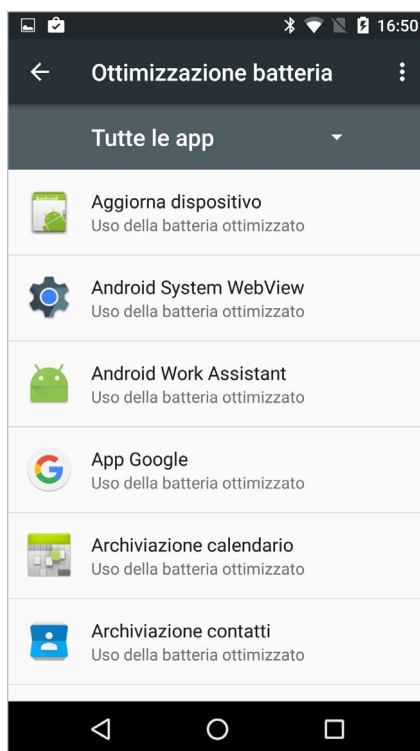
Standby ed è più selettiva, cioè opera a livello di singola applicazione (o di servizio di sistema). Se un'app non viene utilizzata per lunghi periodi di tempo, viene automaticamente posta in stand-by e l'accesso alla rete viene bloccato; l'aggiornamento in background viene effettuato solo poche volte in un giorno. Ciò avviene solo quando il telefono non è collegato all'alimentatore e in ogni caso dal pannello delle impostazioni si può decidere quali app devono comunque restare sempre attive. Tale modalità è abilitata di default, ma non viene applicata per le app che vengono usate con una certa frequenza.

Interazione vocale

Anche le app di terze parti ora potranno gestire i comandi vocali, anche a schermo spento

6 BACKUP AUTOMATICI

Finalmente arriva un sistema di backup degno di questo nome. Android ha sempre avuto ottime caratteristiche di sincronizzazione dei dati dell'utente e delle impostazioni di sistema, ma è stato carente per quanto riguarda le app di terze parti, con le quali non si andava al di là di un semplice elenco dei titoli installati.

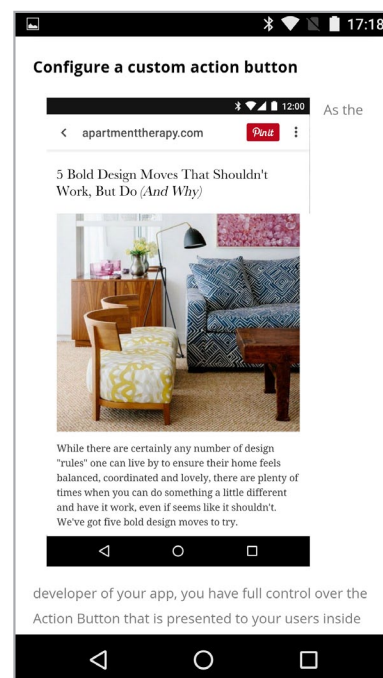


LE CUSTOM TABS DI CHROME

Molte app si trovano spesso nella necessità di aprire una pagina Web al loro interno per visualizzare contenuti. Finora gli sviluppatori si sono appoggiati a WebView, un motore di rendering integrabile basato su tecnologia Chromium. Tale soluzione però è poco o per nulla integrata col browser di sistema (tipicamente Google Chrome); ad esempio, non si possono impostare dei segnalibri o usufruire delle proprie personalizzazioni. Con Android 6 gli sviluppatori possono ora integrare direttamente il browser di sistema nella propria app, e in più possono adottare un'interfaccia ad hoc, con bottoni e menu personalizzati. Si ritroveranno tutte le personalizzazioni come cache, cookies, permessi e autocompletamento dei moduli. Come al solito Google ha lasciato libertà di scelta: il browser può essere Chrome ma non è una scelta obbligata, qualsiasi soluzione di terze parti può essere sfruttata con le stesse modalità. Tale approccio ha anche un impatto positivo sulla velocità di visualizzazione, visto che quella di WebView non ha mai brillato.

Il nuovo servizio denominato *Backup automatico delle app* fa proprio quello che il nome suggerisce: una volta al giorno, con il telefono collegato al caricabatterie e con la rete Wi-Fi attiva, provvede a effettuare un backup di tutte le app installate, compresi i relativi dati e le impostazioni. Un toccasana in caso di cambio dello smartphone o di un reset; l'utente si ritroverà con un ambiente operativo così come lo

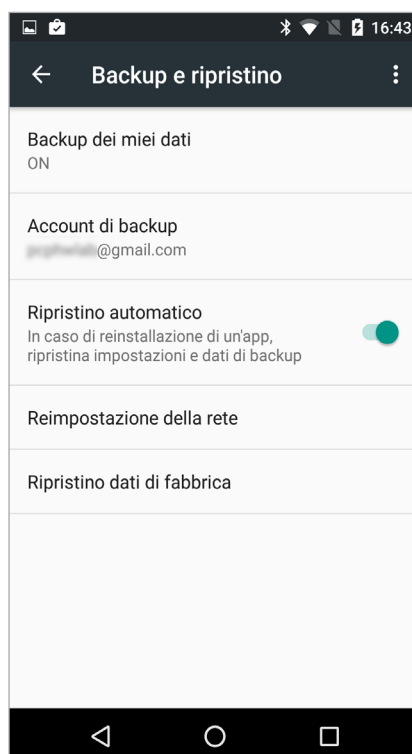
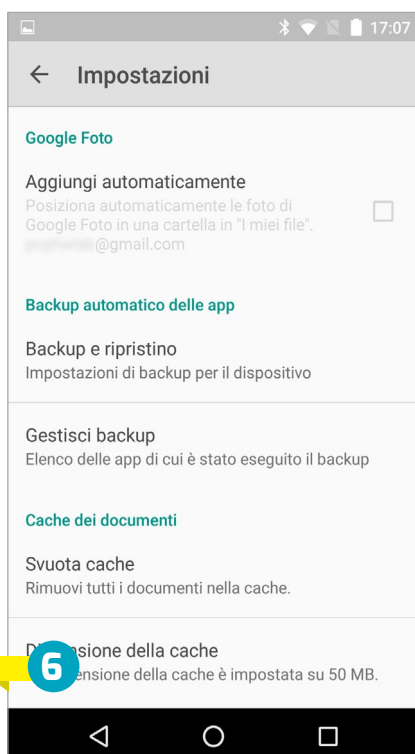
aveva lasciato al momento dell'ultimo backup. La copia avviene su Google Drive in maniera trasparente, previa cifratura dei dati, e non va a consumare lo spazio disponibile sul proprio account. Google ha comunque posto dei limiti, ad esempio le impostazioni di un'app non possono superare la dimensione di 25 Mbyte. Al momento di un ipotetico ripristino, o al momento di reinstallare (o

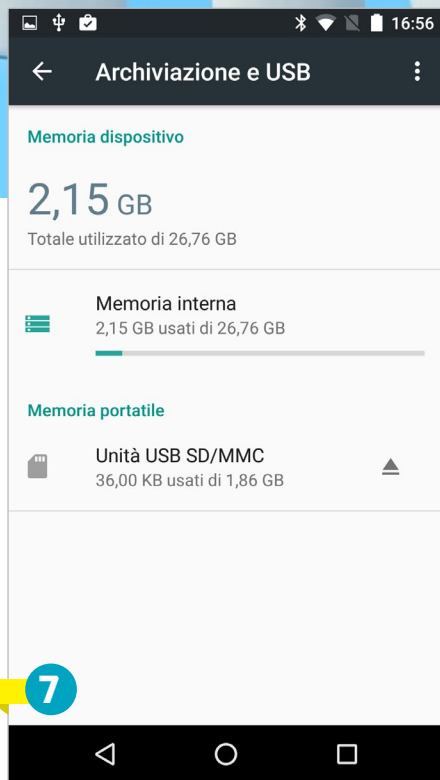


installare per la prima volta su un nuovo telefono) una certa app, l'utente ritroverà tutte le preferenze e le impostazioni, comprese le password. L'apposito pannello di controllo presente nel menu Impostazioni permette di abilitare o meno tale comportamento. C'è da dire comunque che le app devono essere aggiornate e devono prevedere espressamente l'utilizzo di questo nuovo sistema.

7 GESTIONE DELLA MEMORIA

La scarsità di memoria interna è sempre stato un problema sugli smartphone più economici, anche perché la gestione delle schede di memoria micro Sd non è sempre stata perfetta. Molte app non possono essere installate o spostate sulla scheda, in particolare quelle di sistema. Con Android 6 le cose cambiano: una scheda di memoria può essere impostata come portatile o interna, e nel secondo caso diventa virtualmente indistinguibile dalla memoria integrata nello smartphone. Un telefono con 8 Gbyte integrati e 8 Gbyte su scheda apparirà al sistema operativo e alle app come se avesse 16 Gbyte di memoria interna. In questo caso la scheda viene formattata con il filesystem Ext4 (anziché vFat) e il contenuto viene cifrato con algoritmo Aes a 128 bit. Durante l'operazione viene controllato che la memoria sia





abbastanza veloce (altrimenti viene mostrato un avviso) e alla fine viene suggerito di spostare sulla scheda alcune porzioni di dati e app. Il supporto dovrebbe essere esteso anche alle memorie Usb collegate tramite un cavetto Otg, ma nelle nostre prove è stato possibile utilizzare tali memorie solo in modalità "portatile". Questo nuovo approccio comunque implica che la schedina non può essere più rimossa a piacimento, pena la perdita di dati o il malfunzionamento di alcune app. Altra implicazione può riguardare la velocità di accesso alle schede micro Sd, solitamente più bassa rispetto ai chip di memoria integrati nello smartphone e dunque con potenziali problemi di rallentamento nelle operazioni.

8 AUDIO, NOTIFICHE E ALTRE NOVITÀ

Tra le altre migliorie di Marshmallow vi è la gestione dei suoni: attivando il tasto del volume compare un unico slider, ma azionando la piccola freccia posta in basso del pannello compaiono tre controlli separati per notifiche, multimedia e sveglia. In questo modo si può controllare nello specifico il

volume dell'audio a seconda di un certo ambito.

È stata introdotta una nuova funzione "non disturbare", accessibile dal pannello scorrevole delle impostazioni rapide, che prevede tre modalità. La prima, chiamata *Silenziamento totale*, disattiva completamente tutti i suoni; la seconda lascia attiva solo le sveglie e la terza permette di scegliere selettivamente le app e i servizi che possono emettere suoni. Le tre modalità possono restare attive per un periodo a piacere oppure fino alla disattivazione manuale della funzione "non disturbare".

Citiamo poi il supporto alla tecnologia Midi, alla gestione diretta del sensore per le impronte digitali (senza necessità di software di terze parti,

quindi), la possibilità di implementare un assistente vocale diverso da quello integrato in Google Now, un nuovo sistema di controllo dell'integrità degli Apk (che dovrebbe aumentare la protezione da virus e malware), il supporto nativo di un pennino Bluetooth. Infine, fate attenzione al fatto che quando si collega uno smartphone Android 6 a un Pc o a un notebook tramite un cavetto Usb, è attiva di default la modalità di carica della batteria. Per abilitare lo scambio dei dati è necessario cliccare sul pop-up di notifica di avvenuta connessione. Una scelta orientata sia verso una maggiore sicurezza e privacy, sia per evitare strani comportamenti all'atto della connessione, come la ricerca e l'installazione di driver sul Pc collegato.

Supporto Usb tipo C

Viene introdotto il supporto al nuovo standard, presente anche sui Nexus 5X e 6P

