# Uno sguardo panoramico su Windows 10

# Trent'anni di Windows

Il sistema operativo Windows 10 è l'ultima versione di un prodotto che ha una storia ormai più che trentennale, dato che Windows 1.0, la prima edizione, venne messa sul mercato nel 1985, una data che si può considerare remota dal punto di vista della storia dell'informatica.

In quegli anni, Microsoft identificava le versioni dei suoi prodotti con due numeri, separati da un punto: il primo indicava la versione e veniva incrementato di uno quando una nuova versione innovava in modo significativo rispetto alla precedente; il secondo valore numerico a volte si componeva di due cifre e indicava una versione sostanzialmente uguale alla precedente, ma con qualche aggiustamento di minore rilevanza. Il sistema operativo MS-DOS, per esempio, venne aggiornato numerose volte e le nuove versioni venivano presentate di volta in volta con i codici 1.1, 2.0, 2.11 e così via, fino alla versione 6.2, l'ultima distri buita commercialmente.

Nel caso di Windows, dopo la versione 1.0 vennero la 2.0, quindi la 3.0, poi la 3.1 e la 3.2; a questo punto, Microsoft fece uno sforzo eccezionale di riprogettazione dell'intero prodotto e l'attesa del pubblico per la versione 4.0 venne soddisfatta con una versione che si chiamò invece Windows 95, abbandonando la convenzione precedente, che distingueva le versioni con un codice numerico, in favore di una nuova convenzione, che utilizzava l'anno di uscita del prodotto, il 1995, appunto.

La nuova convenzione venne mantenuta per identificare la versione successiva, che si chiamò Windows 98, ma la regola venne infranta già un anno dopo, perché Windows 98 aveva avuto bisogno di numerose modifiche, che portarono Microsoft a presentare una variante modificata e arricchita, che chiamò Windows 98 SE, dove la coppia di lettere dopo il numero dell'anno stava a indicare che si trattava di una "Second Edition".

Il mercato dei personal computer dotati di sistema operativo Microsoft si sviluppò articolandosi in due grandi segmenti: quello dell'utenza privata e quello dell'utenza aziendale. Tutte le versioni di Windows fino alla 98 SE furono concepite per macchine utilizzate prevalentemente da privati, mentre per il segmento dell'utenza aziendale Microsoft propose, a partire dal 1992, un sistema operativo specializzato per la gestione di reti di computer: si chiamava anch'esso Windows, per ragioni commerciali, ma il nome era completato dalla sigla NT, derivata ufficialmente dalle parole "New Technology" (i concorrenti di Microsoft, malignamente, sostenevano che NT significasse "Not There", perché il prodotto uscì con quasi due anni di ritardo rispetto alla data annunciata originariamente per il suo rilascio). Anche Windows NT fu oggetto di numerosi aggiornamenti, segnalati dalla convenzionale codifica con due valori numerici separati da un punto: l'ultima versione, uscita nel 1997, si chiamò Windows NT 4.0.

Tre anni dopo, NT 4.0 aveva bisogno di un sostanzioso adeguamento e Microsoft ne presentò una versione arricchita e ammodernata, che chiamò Windows 2000 invece di Windows NT 5.0. Contestualmente, introdusse una nuova versione di Windows 98 SE, orientata prevalentemente al mercato dell'utenza privata, col nome di Windows Millennium Edition, in sigla ME.

A partire dallo stesso anno 2000 Microsoft avviò un processo di trasformazione dei suoi sistemi operativi Windows con l'obiettivo di avere una sola base comune, opportunamente diversificata per i vari mercati. E da questa decisione derivò la linea di sistemi operativi Windows XP, che si articolò in tre prodotti che avevano lo stesso nucleo di base (quello di Windows 2000), uguale interfaccia utente e si differenziavano per i servizi che potevano offrire ai diversi segmenti di mercato ai quali si rivolgevano:

- Windows XP Home, per l'utenza privata;
- Windows XP Professional, per imprese di piccole e medie dimensioni;
- Windows XP Server, per organizzazioni che tengono in rete centinaia di computer client coordinati da una o più macchine server.

Il successore di Windows XP venne lanciato nel 2006 col nome di Windows Vista, anche questo venne reso disponibile in più versioni, per l'utenza privata e di base, per le piccole e medie imprese e per grandi organizzazioni, chiamate rispettivamente Home, Home Premium e Business, alle quali se ne aggiunse un'altra, denominata Ultimate, con alcune funzionalità aggiuntive per la sicurezza e l'utilizzo in rete locale. Nel 2009 Windows Vista venne rimpiazzato da Windows 7, non soltanto un cambio di sigla ma un progresso sostanziale rispetto a Vista, che aveva introdotto, è vero, moltissime nuove funzionalità, ma al prezzo di un pesante sovraccarico sulle risorse dei computer nei quali era installato.

Rispetto al suo predecessore, Windows 7 era altrettanto potente se non di più, ma era molto più snello e meno invasivo e si accontentava di una minor quantità di potenza elaborativa.

Gli utenti in tutto il mondo (erano 35 le diverse versioni nazionali di Windows 7) lo accolsero con favore nelle sue versioni Home Premium, Professional e Ultimate. Dai rendiconti economici e finanziari di Microsoft risulta che nel 2012 erano installate nel mondo 450 milioni di copie legali di Windows 7.

Tutto sembrava procedere per il meglio, quindi, in un clima di progresso nella continuità, quando nell'ottobre 2012 Microsoft presentò al mercato Windows 8, che almeno a prima vista sembrava essere radicalmente diverso da tutte le versioni che lo avevano preceduto. Paradossalmente, pareva che fossero addirittura scomparse le finestre, l'elemento grafico strutturale e fondante dal quale Windows ha preso proprio il suo nome.

In realtà, bastava guardare con un minimo di attenzione e ci si accorgeva che le finestre c'erano ancora tutte e – con l'eccezione di poche e qualificate modifiche – erano uguali a quelle che gli utenti avevano imparato a usare almeno da quando uscì Windows XP.

Le numerose e significative novità nell'aspetto e nelle funzionalità di Windows 8 nascevano da una scelta strategica fondamentale di Microsoft: rendere Windows un sistema operativo comune a tutte le macchine che possono elaborare dati e quindi i personal computer in tutte le loro varianti: desktop, notebook, tablet e smartphone. Le ridotte dimensioni degli schermi touch-screen degli smartphone rispetto a quelli dei tablet imponevano ai progettisti del nuovo Windows di trova-re un'alternativa alle tradizionali finestre per veicolare messaggi e comandi, che si concretizzò nelle icone quadrate o rettangolari chiamate riquadri (*tile*, in inglese) che caratterizzavano l'interfaccia di Windows 8 nel momento in cui si accendeva il computer. Possiamo vedere i riquadri nella Figura I.1

Si potrebbe pensare che gli utenti di macchine all'avanguardia dell'innovazione tecnologica come i personal computer siano ben disposti ad accettare novità nell'aspetto del sistema operativo che fa funzionare quelle macchine, ma questa idea non tiene conto del fatto che chi utilizza un personal computer pilotato da Windows è abituato a trovare nel monitor i comandi nelle posizioni che già conosce, per cui la rivoluzione grafica di Windows 8 incontrò non poche resistenze nella gran massa degli utenti, cosa che indusse Microsoft a modificare parecchi aspetti dell'interfaccia di Windows 8 facendo uscire nel giro di un solo anno una nuova versione chiamata 8.1.



Figura I.1 La schermata di apertura di Windows 8.

Ma anche in questa versione mancava una caratteristica dell'interfaccia alla quale sembrava che la maggioranza degli utenti tradizionali di Windows non fosse disposta a rinunciare: il pulsante **Start** nell'angolo inferiore sinistro della schermata iniziale, col quale far salire l'elenco delle applicazioni in cui scegliere quella da eseguire. Prendendo atto di questa esigenza (anche per Microsoft vale il fondamentale principio per il quale il cliente ha sempre ragione) un intenso lavoro di riprogettazione grafica e funzionale ha portato allo sviluppo di una versione radicalmente innovativa rispetto a 8.1, che è stata chiamata Windows 10, probabilmente per segnalare un deciso e brusco passo avanti rispetto a 8.1.Vediamo la nuova interfaccia di Windows 10 nella Figura I.2.



**Figura 1.2** La nuova interfaccia utente di Windows 10 presenta il menu verticale che parte dall'angolo inferiore sinistro dello schermo.

## Gli aggiornamenti

Perché Microsoft ha sviluppato in poco più di trent'anni un numero così elevato di versioni di Windows? Per molte ragioni, che derivano da tre distinti fattori:

- 1. difetti intrinseci di ciascuna versione;
- 2. evoluzione dell'hardware e delle modalità di utilizzo dei personal computer;
- 3. diffusione della criminalità informatica.

Per quanto riguarda il primo fattore, bisogna tener presente che, quando si creano prodotti software della complessità di un sistema operativo come Windows, articolato in migliaia di file, è inevitabile che in qualcuno di essi si insinuino errori o sviste, che sfuggono anche ai controlli più rigorosi. Soltanto il collaudo che viene fatto dall'uso quotidiano da parte di milioni di utenti può farli affiorare: a mano a mano che vengono individuati si risale ai singoli file dove si è annidato l'errore e li si modifica. Non si tratta mai di errori gravi, che compromettono il funzionamento del sistema, quindi è conveniente aspettare un po', accantonare tutte le modifiche e inserirle in una nuova versione, sostituendo i file difettosi con quelli corretti.

L'evoluzione dell'hardware e del modo in cui si utilizzano i personal computer ha imposto negli anni modifiche anche radicali di Windows. I personal computer del 1981 non sembrano neppure parenti di quelli di oggi. In origine, l'unico dispositivo per l'input era la tastiera, poi è venuto il mouse, poi sono arrivate le periferiche audio, che consentono di immettere suoni con un microfono, quindi gli scanner, che permettono di acquisire immagini statiche, poi ancora le macchine fotografiche e le cineprese digitali, con le quali l'input può essere una fotografia o un filmato, completo di colonna sonora. E stiamo parlando soltanto delle periferiche più comuni. Quanto al modo in cui lo si utilizza, il personal computer è diventato negli ultimi anni uno strumento di comunicazione interattiva che opera su scala mondiale: con un PC si possono inviare e ricevere fax, fare riunioni in videoconferenza, esplorare il vastissimo mondo del Web, scambiarsi lettere e documenti in pochi istanti da un continente a un altro. Tutte queste prestazioni devono essere gestite dal sistema operativo e quindi Windows ha dovuto adeguarsi, aggiungendo funzionalità e prestazioni a ogni nuova versione.

Infine, la criminalità informatica. Gli stolidi gaglioffi che creano e diffondono virus, vermi, cavalli di Troia e altre piacevolezze del genere si accaniscono soprattutto sulle macchine che operano sotto Windows, per la semplice ragione che sono oltre il 90 per cento dei computer che accedono al World Wide Web. Non è che gli altri sistemi operativi siano invulnerabili: sono meno diffusi e quindi non danno abbastanza soddisfazione alle personalità morbose che si dilettano con i virus. E la difesa contro i malintenzionati comporta il sistematico sviluppo di nuovi componenti di Windows e/o la modifica di alcuni componenti che si sono dimostrati vulnerabili a nuove forme di attacchi di questo genere. La pressione congiunta di questi tre fattori negli ultimi anni si è fatta talmente forte da indurre Microsoft a creare un sistema basato sul World Wide Web per mettere a disposizione degli utenti delle varie versioni di Windows le modifiche correttive a mano a mano che si rendono disponibili, in anticipo, quindi, rispetto al rilascio di nuove versioni. Il funzionamento pratico di questo sistema, che si attiva eseguendo il comando **Windows Update** dall'applicazione **Impostazioni** di Windows 10 quando si è connessi col Web, è descritto nel paragrafo "Sistema" del Capitolo 5. Qui diamo alcune indicazioni sui tipi di aggiornamenti che si possono acquisire.

#### Il Continuum di Microsoft

Nei 36 anni che sono passati dal 1981, anno della nascita ufficiale del Personal Computer IBM al 2017, anno in cui scriviamo, il personal computer è passato attraverso numerosi e importanti cambiamenti tecnologici, che hanno fatto nascere varianti molto significative del modello originale: si è passati dalla versione da scrivania o desktop come si è sempre chiamata, da utilizzare come stazione di lavoro fissa, a vari tipi di computer portatili, detti genericamente laptop, ovvero macchine da grembo, si potrebbe tradurre, utilizzabili tenendole appunto appoggiate sulle ginocchia quando si è in viaggio, per poi passare a macchine ancora più piccole e agevoli da usare in movimento, prima i notebook, variante ridotta dei laptop, poi i cosiddetti tablet, privi di tastiera, ma con uno schermo sensibile al tocco sul quale si può far comparire la traccia di una tastiera virtuale per poter scrivere quasi come con una tastiera fisica separata. Quasi in parallelo con l'uscita sul mercato dei tablet sono arrivati gli smartphone, che sono personal computer a tutti gli effetti, caratterizzati dal fatto di avere integrate le funzionalità audio di un telefono cellulare. L'evoluzione non si arresta qui: ecco gli orologi digitali da polso che sono in realtà anch'essi personal computer e all'estremo opposto abbiamo giganteschi monitor da sala riunioni, concepiti per visualizzare eventi, presentazioni tecniche e commerciali acquisendo flussi di immagini da un personal computer integrato nel monitor stesso. L'ambizione orgogliosamente dichiarata di Microsoft con lo slogan "One product family One platform One store" è quella di servire con Windows 10 tutte le esigenze operative di tutti i computer esistenti, quali che siano i loro formati e dimensioni: desktop, laptop, tablet, smartphone e via enumerando, secondo una strategia di progettazione che Microsoft ha chiamato suggestivamente Continuum. La Figura I.3 rappresenta i possibili dispositivi con i quali si può lavorare usando Windows 10.



## Una difesa senza pause

Nella sede centrale di Microsoft una squadra di tecnici raccoglie sistematicamente tutte le segnalazioni di nuovi virus e di attacchi di pirateria informatica che si manifestano nel World Wide Web e individua quale componente di Windows si è dimostrata vulnerabile all'attacco e per quali ragioni. In tempi molto brevi, pochi giorni o addirittura qualche ora in casi particolari, la vulnerabilità viene individuata e su questa indicazione viene emesso un ordine a un'altra squadra, di manutentori, che prende in mano i file specifici e li modifica creando una riparazione al volo, che nel gergo interno è detta *HotFix*. Contestualmente, viene crea to un documento esplicativo, estremamente tecnico, che spiega le caratteristiche dell'intervento e le sue finalità. Il documento viene messo a disposizione degli specialisti in un sito web di Microsoft. I file che sono stati riparati con l'HotFix vengono messi a disposizione di tutta l'utenza finale nel sito Windows Update, in una confezione che rende automatico il loro inserimento al punto giusto fra i file che compongono Windows quando vengono scaricati da Windows Update nel computer dell'utente.

Un'altra squadra di specialisti si dedica ad acquisire le segnalazioni che provengono da tutto il mondo su malfunzionamenti di Windows in determinati contesti (sono più di una trentina le versioni nazionali diverse di ogni edizione di Windows, quindi la platea degli utenti che si possono trasformare inconsapevolmente in collaudatori è molto vasta e variegata).

Se i malfunzionamenti sono lievi vengono risolti con specifici HotFix, se invece si tratta di qualcosa di più impegnativo viene commissionata ai manutentori una "pezza" (in inglese *Patch*), che è un rifacimento in profondità di uno o più file di

Windows. Le singole Patch vengono poi rese disponibili sul sito Windows Update dal quale gli utenti possono scaricarle e aggiornare la loro copia di Windows.

Dopo un certo periodo di tempo, diciamo sei mesi o un anno, le Patch e gli HotFix che sono stati progressivamente creati vengono accorpati in un prodotto software che li organizza in modo che sia possibile installarli con un'unica operazione. Questo prodotto software prende il nome di *Service Pack* e anch'esso viene messo a disposizione degli utenti finali nel sito di Windows Update.

Nel momento in cui questo libro viene pubblicato (primavera 2017) è stata appena diffusa e distribuita tramite il Web una serie di aggiornamenti e variazioni di Windows 10 chiamata *Creators Update* o *Redstone 2*. Possiamo verificare come stanno le cose sia attivando la funzionalità Windows Update quando il nostro computer è collegato con Internet, sia individuando il livello di aggiornamento complessivo della nostra copia di questo sistema operativo dando un semplice comando da tastiera: tenendo premuti contemporaneamente i tasti Windows e R si apre la finestra dell'applicazione **Esegui**. Digitiamo nella sua casella di dialogo **Apri** il comando **winver** premendo poi il pulsante **OK** e otteniamo l'apertura della finestra di messaggio che vediamo nella Figura I.4; nella Figura I.5 è riprodotta per confronto la stessa finestra che compare quando si lavora con Windows 8.



**Figura 1.4** La finestra di messaggio Informazioni su Windows riepiloga i dati essenziali sulla versione di Windows installata sul nostro computer e il suo livello di aggiornamento: si osservino le differenze fra la finestra riferita a Windows 8 visibile qui e quella per Windows 10 nella Figura 1.5.



Figura 1.5 La finestra di messaggio Informazioni su Windows in Windows 10.

# Le versioni di Windows 10

Windows 10 è un sistema operativo in divenire che Microsoft programma di trasformare lentamente (ma costantemente) nel corso del tempo. La prima versione ufficiale, nome in codice *Threshold 1*, è stata rilasciata a luglio 2015 e infatti ha l'identificativo numerico 1507 (nella forma AAMM, anno/mese).

A Threshold 1 è succeduta la versione *Threshold 2*, nota anche come *November Update* o versione 1511 (infatti divenne pubblica a novembre 2015).

Quindi a luglio 2016 è stata la volta della versione 1607, nome in codice *Redstone 1* o *Anniversary Update*: nei programmi di Microsoft la prima di quattro versioni denominate appunto "Redstone".

Nel momento in cui queste questo libro va in stampa (marzo 2017), è stata annunciata come completa e ormai prossima al rilascio la versione *Redstone 2*, o *Creators Update*, il cui identificativo è 1703 (anche se la versione pubblica dovrebbe prendere il numero 1704, essendo il rilascio previsto ad aprile 2017).

Questo testo è stato scritto e verificato sulle pre-release più aggiornate della versione Redstone 2, quelle dichiarate da Microsoft come complete nelle funzionalità, e proprio in questi giorni oggetto delle ultime fasi di controllo e ottimizzazione che procedono il rilascio ufficiale.

# L'installazione di Windows 10

Quando si acquista un nuovo computer, quale che sia il tipo (macchina da tavolo, portatile o tablet) il sistema operativo Windows 10 è già installato nella macchina e inizia a lavorare non appena la si accende. Questo non vuol dire che sia già operativo, perché Microsoft chiede che il prodotto venga *attivato* prima che si cominci a usarlo: che cosa significa?

L'utente deve collegarsi con il sito web di Microsoft e lì seguire una breve procedura interattiva che verifica la legittimità della copia di Windows 10 installata nel computer e le attribuisce lo stato di attivato, inserendo un codice nel computer che in quel momento è collegato.

Per verificare come stanno le cose si deve individuare nella finestra **Start** il nome dello strumento di sistema chiamato **Impostazioni** e aprirlo facendovi sopra un clic. Si apre una finestra che contiene dodici icone, un clic su **Aggiornamento e sicurezza** apre una finestra divisa in due pannelli verticali; in quello di sinistra si fa clic su **Attivazione** ottenendo della finestra che vediamo nella Figura I.6, dove troviamo la conferma che la nostra copia di Windows 10 è stata regolarmente attivata.

÷	Impostazioni		- 🗆 X					
Ø Home		Attivazione						
T	rova un'impostazione の	Windows Edizione	Windows 10 Home Insider Preview					
Ag	giornamento e sicurezza	Attivazione	Windows è attivato con una licenza digitale collegata al tuo account Microsoft					
С	Windows Update		Altre informazioni					
¢	Windows Defender	Aggiorna l'edizione di Windows Esegui l'aggiornamento a Windows 10 Pro Insider Preview per aggiungere funzionalità che ti consentono di connetterti alle reti						
₹	Backup							
B	Troubleshoot	aziendaii, accedere al PC in remoto, crittografare i dati ed eseguire molte altre operazioni.						
J	Ripristino	Visita lo Store per acquistare l'aggiornamento o immetti un codice Product Key.						
Ö	Unità rimovibili	📋 Vai allo S	Store					
$\odot$	Attivazione	C Cambia	codice Product Key					
ሐ	Trova il mio dispositivo	2						
Îŧ	Per sviluppatori	Serve aiuto?						

**Figura 1.6** Con lo strumento Impostazioni possiamo verificare se la copia di Windows 10 installata nel nostro computer è attivata.

Le cose vanno diversamente quando, disponendo di un computer che lavora bene con una versione precedente di Windows, la 7 o la 8.1, per esempio, vogliamo installarvi Windows 10.

L'impegno non è particolarmente arduo, in meno di mezz'ora si arriva in fondo: bisogna partire da una copia legale di Windows 10 che sia adatta alla CPU della nostra macchina: di che cosa si tratta?

Il circuito fondamentale che fa di un computer quello che è si chiama Unità centrale di elaborazione, in inglese Central Processing Unit o CPU in breve. La potenza e il modo di operare di una CPU dipendono da due fattori, che si possono descrivere in modo non tecnico come:

- la quantità di operazioni che può eseguire in un secondo (espressa in GHz, vale a dire miliardi di operazioni al secondo);
- l'ampiezza del canale lungo il quale viaggiano i segnali corrispondenti a quelle operazioni (espresso in bit).

Ai fini del sistema operativo da installare, il primo fattore non è rilevante: Windows 10 funziona altrettanto bene nelle macchine dotate di CPU a 2 GHz e in quelle che ne hanno una da 4 GHz.

Radicalmente diverse sono, invece, le CPU che hanno un canale di 32 bit rispetto a quelle che usano un canale di 64 bit. Le seconde sono notevolmente più potenti delle prime, ma eseguono le istruzioni in modo diverso, per cui un sistema operativo che va bene per una macchina con canale a 32 bit non è adeguato per una macchina che lavora su 64 bit.

Per sapere come stanno le cose nel computer che vogliamo mettere sotto Windows 10 ci basta dare il comando **Impostazioni/Sistema**, scegliere l'opzione **Informazioni su** per ottenere l'apertura della finestra che vediamo nella Figura I.7, dalla quale risulta con chiarezza che in questo caso il computer che abbiamo a disposizione utilizza una CPU a 64 bit, il che vuol dire che la copia di Windows 10 che vogliamo installare deve essere per macchine a 64 bit.

Una volta acquistata una copia legale di Windows 10 nella variante a 32 o a 64 bit che ci serve, dobbiamo semplicemente collegare il nostro computer con Internet, inserire il CD-ROM di installazione nell'unità di lettura e seguire le istruzioni che vengono date, tutte molto chiare ed elementari. L'installazione richiede un passaggio semplice da eseguire, ma che fa riferimento a meccanismi particolarmente complessi, che descriviamo nel prossimo paragrafo.



Figura 1.7 La finestra Impostazioni/Sistema ci fa sapere che il nostro computer usa una CPU a 64 bit.

## Account Microsoft, OneDrive e Store

Un nuovo indirizzo di posta elettronica viene concesso con molta liberalità da qualunque fornitore di servizi Internet, grande o piccolo che sia. Ci basta chiederlo, fornire pochi dati anagrafici (sulla cui veridicità spesso non viene fatto alcun controllo e otteniamo un nuovo indirizzo con nome utente e relativa password di protezione scelti da noi.

L'indirizzo e-mail così ottenuto corrisponde a una posizione contabile, ovvero a un *account* come la chiamano gli americani, negli archivi di chi fornisce il servizio.

La società Microsoft in quanto tale non è una fornitrice di servizi Internet, ma possiede numerose imprese che lo sono, per cui creare un account per la posta elettronica presso una di queste aziende equivale ad avere un account Microsoft. Sono quindi da considerarsi account Microsoft quelli che corrispondono a indirizzi e-mail tipo @hotmail.com, @outlook.it oppure @live.com.

Gli account Microsoft esistono da parecchi anni ed è molto probabile che gran parte dei nostri lettori ne abbia uno o più di uno: basta infatti scaricare del soft ware da un sito web di Microsoft o iscriversi a uno dei suoi incontri di studio o di presentazione prodotti per venire invitati con cortese fermezza a creare un account Microsoft, cosa che si finisce per fare non foss'altro che per quieto vivere e spirito di servizio, visto che sembra che ci tengano tanto ed è del tutto gratuito.

Durante l'installazione di Windows 10 ci chiedono di creare un account che funga da amministratore del sistema (si veda il paragrafo "L'utente di Windows 10" nel Capitolo 4) e ci invitano caldamente a indicare a questo scopo un indirizzo di posta elettronica Microsoft, quindi un account Microsoft, se già lo abbiamo oppure anche a fornire un qualunque indirizzo e-mail attivo da far considerare come account Microsoft.

Dal momento che sembrano esserci alcuni vantaggi nel designare un account Microsoft possiamo aderire tranquillamente all'invito formulato con tanta insistenza, anche perché niente ci impedirà, in un secondo tempo, di creare altri account utente come piacciono a noi e non necessariamente riconducibili ad account Microsoft.

Quando accettiamo di registrarci con un account Microsoft ci vengono chieste alcune informazioni che Microsoft si impegna a utilizzare soltanto per consentire il recupero dei nostri dati in caso di smarrimento della password: è opportuno fornirli perché sono determinanti non soltanto per il recupero di una password dimenticata, ma anche e soprattutto per poter accedere a servizi particolari che vedremo fra poco. Le informazioni richieste sono: la data di nascita, un numero di telefono cellulare, un indirizzo di posta elettronica alternativo a quello già fornito come account Microsoft e non necessariamente associato a un account Microsoft e la risposta a una domanda di controllo scelta fra varie disponibili. La procedura per fornire e stabilizzare queste informazioni si avvia dalla schermata che vediamo riprodotta nella Figura I.8.

Inizia con un inc Windows Phone saranno riunite i	dirizzo e-n oppure C in questo	nail che usi re DneDrive, usa PC.	golarme quell'ac	nte. Se count. Ir	usi già 1 quest	Xbox Liv o modo	e, Outlo tutte le	ok.com, tue info
Nome								
Marco								
Cognome								
Ferrero								
Indirizzo o moil								
m_ferrero	@	outlook.it	~					
Oppure usa il tu	io indirizzo	o e-mail prefe	erito					
Crea password								
•••••			Ŷ					

**Figura 1.8** La schermata del sito web dalla quale si avvia il processo di creazione o modifica di un account Microsoft.

La correlazione fra Windows 10 e il Web è molto più stretta di quanto non lo fosse nelle due ultime versioni di questo sistema operativo, dove pure era chiaramente avvertibile. Impostare un account Microsoft come account principale di Windows 10 fa sì che questa correlazione dia all'utente (e a Microsoft) alcuni vantaggi. Quando ci si trova davanti la finestra **Start** (Figura I.2; ne riparleremo a fondo nel Capitolo 1) per tutte le attività che si possono eseguire da quella schermata – salvo qualche eccezione – si prevede che sia aperta una connessione con Internet. In molti casi, questa connessione dà accesso a informazioni o notizie di pubblico dominio, quindi a disposizione di chiunque stia usando Windows 10 in quel momento, anche se non è un utente amministratore con account Microsoft, ma due attività/funzionalità in particolare, chiamate **OneDrive** e **Store** non si limitano a dare notizie ma forniscono servizi, per i quali è necessario qualificarsi con un account Microsoft.

#### **OneDrive**

Da qualche anno nel grande sistema di reti di computer interconnesse a livello mondiale e noto a tutti col generico nome di Internet sono stati fatti enormi investimenti in hardware, mettendo in linea innumerevoli nuovi server dotati di dischi con capienze vertiginose e tutti interconnessi con cavi in fibra ottica o canali a microonde capaci di trasferire mostruose quantità di dati in tempi brevissimi.

Questi investimenti sono stati fatti (e ne fanno continuamente di nuovi) da numerose imprese all'avanguardia nell'informatica, fra le quali la nostra Microsoft.

Perché lo hanno fatto e continuano a farlo? Per guadagnare, naturalmente, visto che nessuna di queste imprese è un ente di beneficienza. L'idea è quella di recuperare gli investimenti (e non solo) noleggiando ampi spazi sui nuovi server nei quali società industriali e commerciali che usano da sempre l'informatica per gestire i loro business possano parcheggiare tutti i loro file in modo da accedervi soltanto attraverso Internet:

- vantaggio per i clienti: ridurre quasi a zero gli investimenti in hardware delle loro imprese;
- vantaggio per chi fornisce questo servizio: ottenere ricavi via via crescenti dal noleggio dello spazio per i file dei clienti nei dischi dei loro server.

Questa concezione piuttosto nuova del business viene genericamente chiamata "cloud", parola inglese che come è noto significa "nuvola": non di una nuvola meteorologica si tratta, ma di uno spazio di archiviazione idealmente collocato in un mondo intangibile, che potrebbe benissimo essere in una nuvola in cielo, per quel che ne sanno gli utenti, per i quali non è importante dove siano i loro dati, ma è essenziale potervi accedere sempre, in sicurezza e senza rischiare di perderli.

Microsoft fornisce già da tempo servizi "cloud" ai suoi clienti industriali in tutto il mondo e, forte della gigantesca capacità di archiviazione e di servizio web di cui dispone, offre col nome **OneDrive** un posto nella sua nuvola a qualunque utente lo desideri, a condizione che si qualifichi con un account Microsoft.

Le dimensioni della "cloud" offerta da Microsoft non sono trascurabili: si tratta di 5 GB a titolo gratuito, ai quali se ne possono aggiungere altri a pagamento; per un utente privato è senz'altro un ottimo affare; particolare interessante: se si è clienti Microsoft avendo fatto un contratto per usare Office 365, lo spazio su OneDrive viene generosamente incrementato a 1 Terabyte.

Il punto di forza di OneDrive (e di tutti i servizi del genere basati su "cloud") sta nel fatto che vi si possono agevolmente depositare file da qualunque strumento di lavoro informatico si abbia a disposizione – computer da tavolo, notebook, tablet, smartphone – e si può accedere a quei file dovunque ci si trovi nel mondo, quale che sia lo strumento disponibile in quel momento, purché, come è ovvio, sia collegabile al Web (meglio se con una connessione potente e veloce).

Quando si installa Windows 10 qualificandosi con un account Microsoft, a questo account viene automaticamente assegnato uno spazio OneDrive standard, che naturalmente all'inizio è vuoto: approfondiamo nel Capitolo 6 le caratteristiche e le funzionalità di questo importante e utile servizio di Microsoft.

#### Store

Un altro servizio accessibile dalla finestra **Start** si chiama **Store**, è inutilizzabile se non si è collegati con Internet ed è un servizio sul quale Microsoft intende lavorare molto seriamente, perché, come lascia intuire il nome, è il suo "negozio". Quali merci si vendono nello Store di Microsoft? Ma applicazioni, naturalmente, anzi, *app*, come le chiama Microsoft, non vergognandosi di copiare spudoratamente il nome gergale e "rock" inventato dalla sua acerrima rivale Apple Computers per designare oggetti software con i quali si può fare qualcosa di utile.

Accedere allo Store è facile, si entra subito e come in tutti i negozi che si rispettano si può dare un'occhiata in giro bighellonando fra le "vetrine", che nella fattispecie sono raggruppamenti per categorie di app di vario tipo.

Se troviamo qualcosa che ci sembra interessante (e magari è gratuita) ci basta farci riconoscere come account Microsoft e possiamo scaricare l'app nel nostro computer, dove verrà installata automaticamente e andrà ad aggiungere il suo riquadro colorato a quelli che compaiono nella finestra **Start**.

#### Attendibilità

I personal computer del giorno d'oggi sono, se così si può dire, ancora più "personal" di quanto lo fossero quelli di quarant'anni fa: la loro vasta diffusione, soprattutto nelle varianti notebook, tablet e smartphone, fra centinaia di milioni di utenti che se ne servono prevalentemente per navigare nel Web e scambiarsi messaggi in varie forme ha fatto assumere alla loro sicurezza e affidabilità un'importanza superiore a quella che ha pur sempre avuto fin dalle origini dell'informatica. Mentre nella fase diciamo così pionieristica della diffusione dei computer nel mondo industriale il problema della sicurezza nell'accesso alle capacità di elaborazione e di memorizzazione dei computer era quasi inesistente, dal momento che avevano a che fare con quelle macchine soltanto pochi specialisti totalmente dediti al loro ruolo in modo quasi sacerdotale, i personal computer del giorno d'oggi sono continuamente sotto assedio dal momento in cui si collegano con Internet (il che vuol dire, per una gran maggioranza degli utenti, dal momento in cui vengono accesi) e la difesa contro accessi non autorizzati è sempre più importante.

La fase di installazione di Windows 10 attribuisce la giusta importanza alla sicurezza, soprattutto sotto il profilo dell'identità di chi usa il computer, ovvero l'utente, che deve essere identificato con assoluta sicurezza e messo in condizioni di dare prove certe della sua identità in varie e importanti occasioni.

La pietra angolare dell'edificio della sicurezza in Windows 10, come in tutti i sistemi operativi, è la password, che può essere fornita in due modi, uno tradizionale e l'altro profondamente innovativo.

La password è una sequenza di caratteri che non dovrebbero comporre alcuna parola di senso compiuto, combinando idealmente cifre, lettere e simboli in una successione casuale e quindi non facile da indovinare. Questo in teoria: poi capita sempre che, quando si chiede a un utente di creare una password, nove volte su dieci finisce col mettere insieme il nome del coniuge e la data di nascita del primo figlio o un'altra combinazione di caratteri estremamente prevedibile.

D'altra parte, password veramente solide, come i 25 caratteri del tutto casuali che compongono il codice Product Key di molti prodotti Microsoft, cominciando dallo stesso Windows 10, sono veramente difficili da ricordare a memoria e anche laboriose da digitare, per cui finiscono col costringere chi le imposta in quel modo a scriverle su un foglietto di carta e, per essere sicuro di averlo sempre a portata di mano, a incollare con un Post-it quel foglietto sul monitor del computer protetto, appunto, proprio da quella password.

Una password, quindi, per sua natura, essendo una semplice successione di caratteri, o è troppo facile da indovinare o è troppo macchinosa da scrivere e ricordare.

L'ideale sarebbe trovare una vera alternativa a questo strumento intrinsecamente debole e farraginoso. È quanto hanno fatto i progettisti di Microsoft, che già con Windows 8 hanno introdotto per la prima volta nel mondo dei sistemi operativi un meccanismo per la sicurezza radicalmente diverso, basato su un'immagine e una terna di gesti. Lo strumento si chiama *password grafica* ed è disponibile con le stesse caratteristiche anche in Windows 10.

L'idea di base è questa: l'utente che sceglie di utilizzare questo strumento, deve innanzitutto avere nel suo computer un file con una immagine, che potrebbe essere una fotografia che ritrae una persona, un animale o un paesaggio. Eseguendo il comando **Impostazioni/Account/Opzioni di accesso** si apre nel pannello di destra della finestra **Impostazioni** la lista dei comandi per impostare una password e lì si sceglie **Password grafica**, attivando così una procedura con la quale l'immagine che fa da base di questo tipo nuovo di password viene messa in primo piano sullo schermo e l'utente deve tracciare, col tocco o col mouse è indifferente, tre segni diversi su quella immagine, in un contesto di esecuzione guidata, come si vede nelle schermate che seguono (Figure I.9 e I.10).



**Figura 1.9** Scelta l'immagine da usare come base per la password grafica bisogna tracciare tre segni diversi sull'immagine.



**Figura 1.10** Tracciati i segni si viene invitati a rifarli per controllo, se i segni non si sovrappongono correttamente con quelli impostati nella prima fase si può rifare l'intero procedimento fino a quando si ottiene il risultato desiderato.

La password grafica è una bella (e anche divertente) innovazione ed è certamente impossibile da indovinare, l'unico problema è che può essere difficile ricordare quali segni si sono tracciati sull'immagine e in quali punti, elementi essenziali per confermare di essere proprio il titolare della password definita graficamente.

In alternativa alla password grafica e alla password basata sull'account Microsoft in Windows 10 si può scegliere una modalità di accesso rapida e semplice, che consiste nell'impostare un codice breve, detto PIN (non dissimile da quello che si usa per il Bancomat) composto da soli 4 caratteri. Naturalmente il ricorso al PIN in alternativa a una password più articolata ha senso soltanto quando si è ragionevolmente sicuri di essere l'unico utente che lavora su quel computer protetto da un esile codice di soli quattro caratteri.

Un altro meccanismo molto importante ai fini della sicurezza, e decisamente più utile della password grafica, è la richiesta di conferma dell'attendibilità del computer che compare subito dopo l'installazione di Windows 10 e dopo che la copia installata è stata debitamente abilitata.

Chiedere a chi installa Windows 10 sul suo computer di dichiarare attendibile la sua macchina suona un po' come chiedere all'oste se il suo vino è buono. Ma non si tratta di un'americanata che noi italiani – notoriamente furbissimi – potremmo tranquillamente ignorare. In realtà, il concetto di attendibilità di un computer sotto Windows 10 va inteso nel contesto della sincronizzazione fra diversi computer usati da una stessa persona. Sembrerebbe ancora un'americanata da consumisti sfrenati, in realtà chi possiede oggi un personal computer è quasi certo che ne possegga almeno un altro, se il suo telefono cellulare è uno smartphone.

Come che sia, che abbia accesso a due o più PC, di sua proprietà o messi a sua disposizione dall'azienda per la quale lavora, l'utente di Windows 10 può sincronizzarne il contenuto e l'interfaccia utente in modo da poter smettere di lavorare su un computer quando verso metà pomeriggio esce dall'ufficio per andare all'aeroporto, dove le inevitabili tre ore abbondanti in attese demenziali e futili sarebbero una secca perdita di tempo se non potesse impiegarle almeno in parte lavorando col suo notebook o col suo tablet, continuando esattamente dal punto in cui ha sospeso il lavoro in ufficio. E se poi è uno stakanovista, niente gli impedisce, arrivato a destinazione, di continuare a lavorare dall'albergo, prima di andare a dormire, in modo da arrivare alla riunione del mattino seguente perfet-tamente preparato, con tutti i suoi documenti aggiornati, sincronizzati con i dati che ha ricavato da OneDrive usando nello stesso modo nei vari contesti (ufficio, aeroporto, albergo e sede del cliente) le app che gli sono servite per lavorare. E la sincronizzazione fra i vari computer che si utilizzano è assicurata dal fatto che siano stati tutti qualificati come attendibili.

Ecco perché l'attendibilità dei computer che lavorano sotto Windows 10 è importante: la si ottiene molto semplicemente facendo clic sul pulsante con l'icona dell'ingranaggio ottenendo così l'apertura della finestra delle **Impostazioni**. Fra le undici icone della finestra **Impostazioni** selezioniamo **Account** e vi facciamo sopra un clic, aprendo la finestra corrispondente dove campeggia l'immagine che abbiamo scelto per rappresentare il nostro account (ne parleremo nel Capitolo 4) e dove facciamo clic su **Gestisci il mio account Microsoft**: siccome la scritta è associata a un indirizzo Internet, si apre automaticamente la pagina web per la gestione degli account Microsoft e ci viene richiesta la password abilitata per accedere al nostro account: la richiesta è cortesemente giustificata col fatto che stiamo per entrare nel cuore del sistema per la gestione degli account Microsoft e quindi dobbiamo farci riconoscere, nel caso che questa manovra la stia tentando un intruso che ha trovato il nostro computer acceso e non presidiato (capita spesso, negli uffici e anche a casa, a meno di vivere da eremiti).

Si apre una pagina web articolata in sezioni: facciamo clic su **Aggiorna le info di sicurezza** e si apre una pagina ricca di contenuti che trascriviamo di seguito.

#### Impostazioni di sicurezza

Inizio modulo

6fczsFVdcn+bm(

Password

La tua password è stata modificata in data 31/01/2017.

#### • Modifica la password

Le info di sicurezza consentono di proteggere il tuo account

Quando hai bisogno di confermare la tua identità o viene fatta una modifica al tuo account, useremo le tue info di sicurezza per contattarti.

#### mxxxxxx@iol.it

Riceverà avvisi

#### Rimuovi

• 3398391\*\*\*\*

Non riceverà avvisi

#### Rimuovi

- Aggiungi info di sicurezza
- Modifica opzioni avvisi

#### Preferenze di accesso

Per evitare che qualcuno tenti di manomettere il tuo account, disattiva le preferenze di accesso per eventuali indirizzi e-mail, numeri di telefono o nomi Skype che non usi.

#### • Cambia preferenze di accesso

#### Verifica in due passaggi

La verifica in due passaggi è una funzionalità di sicurezza avanzata che rende più difficile a qualcuno di manomettere il tuo account servendosi di una password rubata.

Altre informazioni per decidere se è adatta a te.

#### • Imposta verifica in due passaggi

App per la verifica dell'identità

Un'app per smartphone è il modo più rapido per confermare la tua identità.

#### Ulteriori informazioni.

Prima di poter configurare un'app per la verifica dell'identità, devi aggiungere un altro numero di telefono o indirizzo e-mail alternativo oppure confermarne uno esistente.

#### • Imposta l'app di verifica dell'identità

#### Codice di recupero

Puoi usare il tuo codice di recupero se non hai più accesso alle info di sicurezza. È consigliabile stampare il codice e conservarlo in un posto sicuro.

#### • Imposta il codice di recupero

#### Dispositivi attendibili

Nei dispositivi attendibili non devi immettere un codice di sicurezza per accedere alle info riservate, ad esempio i dettagli della carta di credito.

Ulteriori informazioni sui dispositivi attendibili.

### • Rimuovi tutti i dispositivi attendibili associati al mio account

Chiudi il tuo account

Se chiudi il tuo account Microsoft verranno eliminati anche tutti i dati ad esso associati.

• Chiudi l'account

Tutte le scritte che vediamo in colore azzurro sono collegamenti ipertestuali che si possono attivare con un clic, avviando così contestualmente la procedura specifica per ciascuna impostazione.

Non è obbligatorio accettare tutte le opzioni, per esempio la verifica in due passaggi può essere utile ma è un po' farraginosa; meglio lasciarla a chi ne ha proprio bisogno. Fornite e verificate le informazioni richieste, il computer è dichiarato attendibile dai meccanismi di controllo di Microsoft e da quel momento lo si può utilizzare anche in mobilità nel modo descritto in precedenza.