

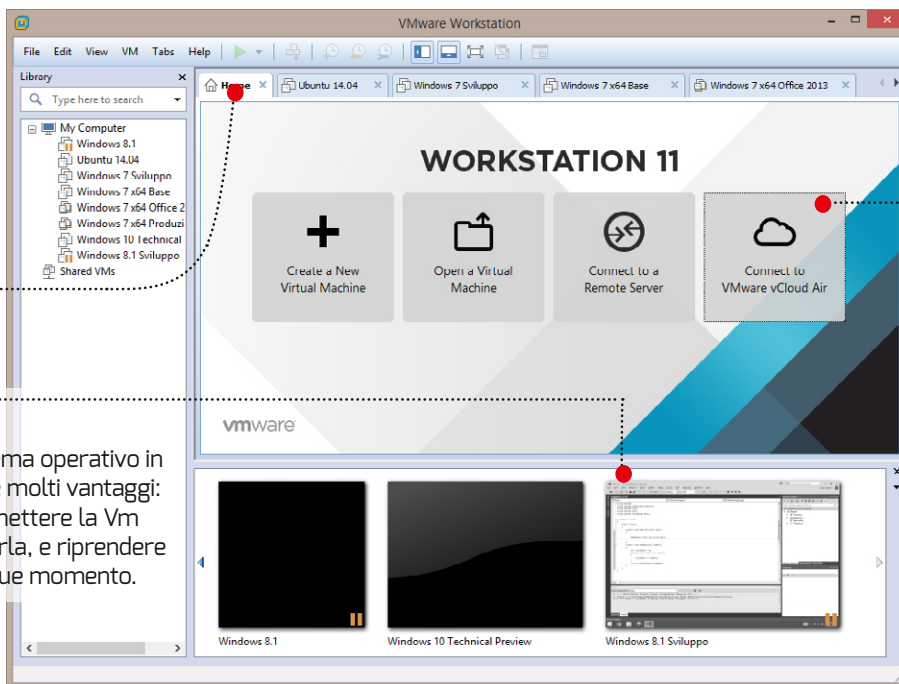
INTERFACCIA COMPATTA

Il menu principale e la barra degli strumenti ora sono su un'unica riga, per lasciare più spazio alle macchine virtuali

COMPUTER IN PAUSA

L'esecuzione di un sistema operativo in macchina virtuale offre molti vantaggi: per esempio lo si può mettere la Vm in pausa, senza spegnerla, e riprendere l'esecuzione in qualunque momento.

Di **Dario Orlandi**



CONNESSIONE CLOUD

Workstation 11 può connettersi con il servizio vCloud Air per caricare, visualizzare ed eseguire le macchine virtuali in remoto.

Una piattaforma completa per la virtualizzazione

La nuova versione di VMware Workstation migliora le funzioni di emulazione dell'hardware e supporta le microarchitetture e i sistemi operativi più recenti.

La virtualizzazione è ormai entrata nella vita quotidiana di moltissimi professionisti IT: chi si occupa di infrastrutture informatiche per le aziende, di sviluppo software, oppure di creazione e manutenzione dei siti Web lavora quotidianamente con ambienti e macchine virtuali. Nel segmento desktop, invece, c'è ancora un po' di strada da percorrere, anche se l'hardware è ormai maturo e gli strumenti software sono già disponibili da tempo. Uno dei migliori è senza dubbio VMware Workstation, che ha raggiunto di recente l'undicesima major release.

Workstation è un software di virtualizzazione capace di emulare un computer x86 (a 32 o 64 bit), su cui installare o eseguire un sistema operativo qualsiasi. In gergo, gli OS installati in macchina virtuale si chiamano *guest*, mentre il sistema operativo che esegue il software di virtualizzazione è detto *host*. Un tool di virtualizzazione risulta

prezioso in molti scenari, spesso molto diversi tra loro. Per esempio, consente di installare nuovi sistemi operativi (come la versione preliminare di Windows 10 o le ultime distribuzioni Linux) per testarli in anteprima e verificarne le novità. Può riprodurre ambienti client/server o multi tier complessi, consentendo di implementare un'infrastruttura informatica prima di metterla realmente in opera in ufficio o in azienda.

I programmatori usano gli ambienti virtuali per testare le loro applicazioni con le configurazioni software più svariate, o per simulare l'ambiente di destinazione dei loro prodotti. Lo stesso vale per chi realizza siti Web: un server di test con le stesse caratteristiche di quello di produzione (sistema operativo, piattaforma software, eventuale Cms e relativi plug-in) permette di individuare molti potenziali problemi prima di mettere online il sito, ed

evita tempi di inattività e brutte figure. Sempre più spesso le macchine virtuali vengono utilizzate non soltanto per il test, ma anche per lo sviluppo: gli ambienti di programmazione sono complessi da installare e configurare,

**VMWARE
WORKSTATION 11**
Euro **229,96** Iva inclusa

**VOTO
8,5**

L'aggiornamento dalle versioni 9 e 10 costa **137,97 euro**, Iva inclusa

+ PRO

Aggiornamento del modello di emulazione hardware • Supporto dei sistemi operativi più recenti • Integrazione con il servizio cloud vCloud Air

- CONTRO

Interfaccia non tradotta in italiano • Non si possono limitare le prestazioni delle Vm

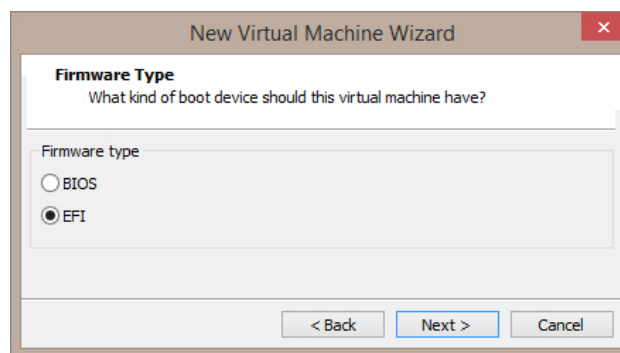
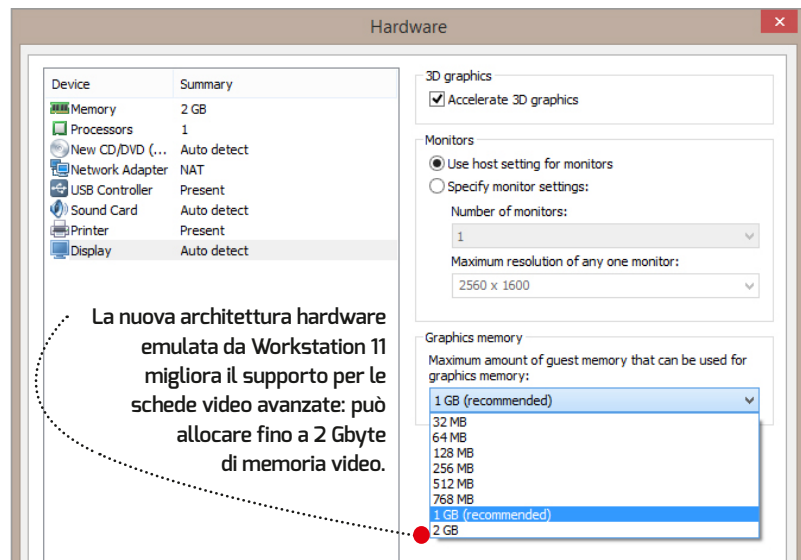
Produttore: VMware, www.vmware.com

a causa dei molti pacchetti aggiuntivi, plug-in e librerie richiesti. Se l'installazione avviene in una virtual machine, si può spostare l'ambiente da un computer all'altro senza perdere neppure un minuto.

Ma gli ambienti virtuali non sono utili soltanto ai professionisti: in molti casi è relativamente semplice virtualizzare un vecchio Pc per continuare a utilizzarne i programmi non più compatibili con le versioni più recenti del sistema operativo. Trasformare il vecchio computer in una macchina virtuale (prima di reinstallare Windows o quando si compra un Pc nuovo) è il modo migliore per avere la certezza di non perdere nessun dato, nessuna funzione e nessun programma.

VMware Workstation è il software commerciale di virtualizzazione desktop più conosciuto e diffuso; può essere installato in Windows e Linux, ma soltanto – ed è una novità di questa release – nelle varianti a 64 bit. Questa limitazione è dovuta a vari fattori; innanzi tutto si evitano i problemi di compatibilità tra i sistemi guest e host, che in passato complicavano la gestione delle macchine virtuali: se l'host era a 32 bit, non poteva eseguire macchine virtuali a 64 bit. Inoltre, come vedremo, la nuova versione di Workstation ha modificato le caratteristiche dell'hardware emulato e aumentato la memoria allocabile. I software a 64 bit possono indirizzare direttamente una quantità di memoria molto superiore, e gestiscono meglio le macchine virtuali con caratteristiche più avanzate.

La piattaforma hardware virtuale è stata aggiornata: la VMware Hardware Version 11 supporta le estensioni introdotte da Intel nella microarchitettura Haswell, che promettono un miglioramento delle prestazioni fino al 45% nelle operazioni ad alta intensità di calcolo come la compressione, la conversione dei file multimediali o la cifratura dei dati. Inoltre sono stati aggiornati i controller xHCI (per la gestione delle periferiche Usb) e Ndis (Ethernet). Grosse novità si segnalano anche nell'emulazione dell'hardware grafico: Workstation ora permette di assegnare alle macchine virtuali fino



Quando si configura una nuova macchina virtuale, ora si può decidere di utilizzare il classico firmware Bios oppure una nuova implementazione compatibile con lo standard Efi.

a 2 Gbyte di memoria video, per migliorare le prestazioni e supportare applicazioni che elaborano molte informazioni grafiche. Le ottimizzazioni sul fronte grafico riguardano anche la gestione dei monitor: la nuova versione di Workstation, infatti, supporta anche i monitor High Dpi, usati sempre più spesso nei notebook di nuova generazione. La release precedente aveva già introdotto la compatibilità con i sensori tipici dei tablet (giroscopi, bussola e così via) e con le interfacce touch; quest'ultimo tassello completa la dotazione necessaria per lavorare con i dispositivi più recenti. Un'altra novità interessante riguarda il boot delle macchine virtuali: VMware 11 supporta la tecnologia Efi in alternativa al tradizionale Bios, e gestisce senza problemi gli OS che la richiedono. Anche dal punto di vista dei sistemi operativi guest,

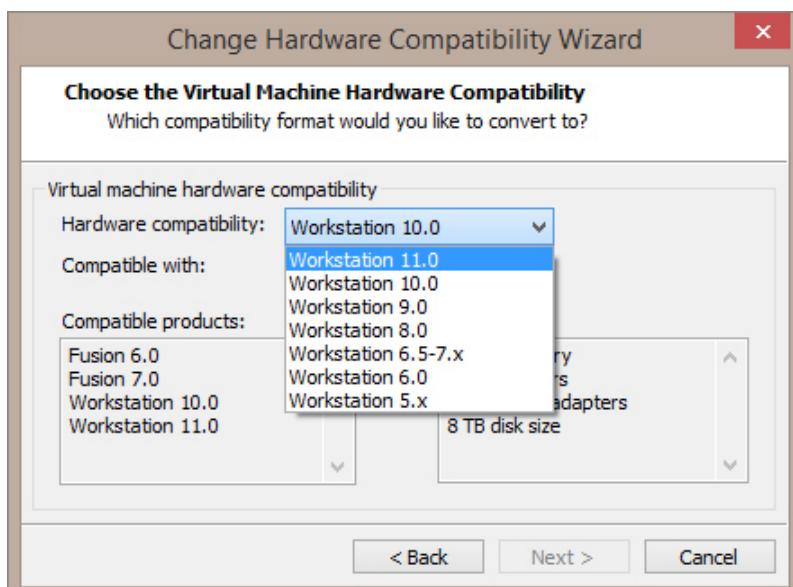
Workstation è stato aggiornato per gestire tutte le ultime novità: la lista degli OS supportati direttamente include Windows 8.1 Update (la versione precedente si fermava a 8.1), Windows Server 2012 R2 e Windows 10, anche se la compatibilità con la prossima versione dell'OS Microsoft è definita "sperimentale". Sul fronte Linux, invece, sono ufficialmente supportate le ultime versioni di Ubuntu, Red Hat, CentOS, SUSE.

Come abbiamo già accennato, l'ambiente emulato può accettare quasi tutti i sistemi operativi compatibili con l'architettura hardware x86/x64: basta creare una nuova virtual machine, con le caratteristiche hardware adatte ai requisiti del sistema da ospitare, e poi completare l'installazione come se si lavorasse con un Pc fisico.

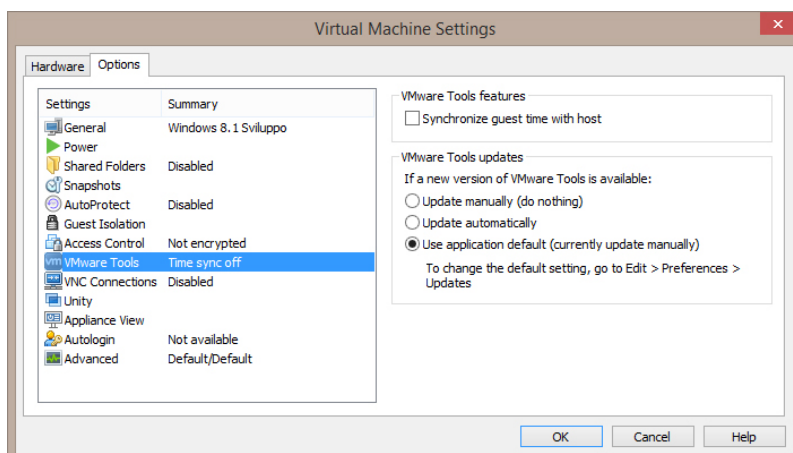
Per esempio, abbiamo installato la Technical Preview di Windows 10 nella versione precedente di Workstation senza riscontrare alcun particolare problema, sebbene non fosse supportata

Oltre il Bios

Questa versione supporta la tecnologia Efi per il boot delle Vm



La procedura guidata di aggiornamento dell'hardware permette di cambiare in qualsiasi momento il modello di emulazione usato da una macchina virtuale.



VMware Workstation offre moltissime opzioni, ma non consente di limitare le risorse (tempo macchina, banda di rete e così via) assegnate a una VM specifica.

ufficialmente. Anche sistemi specializzati, come FreeNAS (di cui abbiamo parlato in un articolo pubblicato sul numero 278 di *PC Professionale*, maggio 2014) possono essere installati in macchina virtuale per testarne l'interfaccia e le funzioni. Con qualche accortezza si può perfino tentare di virtualizzare Mac OS X, anche se è bene ricordare che la licenza Apple vieta esplicitamente questa operazione.

Quando si installa un OS supportato ufficialmente, però, si può godere di alcune semplificazioni: l'installazione guidata preconfigura la macchina virtuale per soddisfare i requisiti minimi del sistema guest, e automatizza molti

passaggi della procedura di setup; nel caso di Windows, per esempio, si può inserire il numero di serie dell'OS direttamente nel wizard di configurazione, e lasciar eseguire la procedura di installazione a Workstation. Inoltre, nei sistemi operativi supportati possono essere installate le Guest Additions, pacchetti software che migliorano le prestazioni e le funzioni di comunicazione tra i sistemi virtuali e il computer.

Se le Guest Additions sono installate, infatti, il sistema fisico e quelli virtuali possono condividere gli appunti, e si possono spostare file e cartelle da un ambiente all'altro semplicemente trascinandoli.

Le novità sul fronte dell'interfaccia utente sono minime, ma comunque apprezzabili: la barra degli strumenti e il menu principale sono stati condensati in un'unica riga di comandi, guadagnando spazio per mostrare lo schermo delle macchine virtuali. Si possono anche trascinare le virtual machine dall'interfaccia del programma sul desktop (o in qualsiasi altra cartella), per creare collegamenti diretti alle singole macchine virtuali.

La scheda Home ha visto un'ulteriore diminuzione delle funzioni disponibili: ora sono presenti solo quattro collegamenti, che servono rispettivamente per creare una nuova macchina virtuale, aprirne una già esistente o connettersi a servizi remoti di tipo tradizionale (Workstation, ESX o vCenter) oppure cloud. Il nuovo Workstation, infatti, supporta direttamente il servizio vCloud Air di VMware (evoluzione dell'offerta vCloud Hybrid Service), per caricare, visualizzare ed eseguire macchine virtuali in remoto. vCloud Air è una potente infrastruttura di virtualizzazione basata sul cloud, e supporta oltre 5.000 applicazioni e 90 sistemi operativi; la struttura dei prezzi è molto articolata, ed è impossibile riassumerla in questa sede; chi fosse interessato può visitare la pagina <http://vcloud.vmware.com/uk/service-offering/pricing-guide>.

La nuova versione di VMware Workstation prosegue il cammino di evoluzione tracciato dalle ultime due release: le tecnologie su cui è basata sono ormai molto mature e affidabili, tanto che le novità introdotte non ne rivoluzionano le funzioni o l'esperienza d'uso. Il supporto per le ultime architetture hardware e per i sistemi operativi più recenti mantiene Workstation al passo con i tempi, ma alcuni difetti storici (come l'interfaccia utente solo in inglese o l'impossibilità di impostare limitazioni alle prestazioni delle singole macchine virtuali) continuano a persistere. Il nuovo modello di emulazione hardware offre comunque novità interessanti: migliora la gestione delle schede grafiche, delle connessioni di rete e dei dispositivi Usb, e implementa un firmware EFI completo.

Le prestazioni sono ottime, e la dotazione di funzioni è completa; anche in questa release, VMware Workstation si conferma il punto di riferimento nel mercato dei software di virtualizzazione desktop.