



Guida a Oracle VirtualBox ver. 3.2.10			
Si applica a:	Windows XP, Windows 7, Ubuntu Linux		
Si richiede :	Oracle VirtualBox ver. 3.2.10		
Redatto da:	Eugenio Ratto aka "Den"		
File allegati:			
Cod. Agg. :	INF	PWR	1^ ed. 01/12/2010
Licenza		Alcuni diritti riservati. Puoi scaricare e condividere i lavori originali a condizione che non li modifichi né li utilizzi a scopi commerciali e sempre attribuendo la paternità dell'opera all'autore. Per il testo della licenza vedi: http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/it/legalcode	
<p>Questo testo viene fornito "così come è" ("as is"). Per vari motivi, l'autore è impossibilitato a fornire assistenza e si limita solo a rendere disponibile questo testo. L'autore non è responsabile per i danni diretti e/o indiretti, problemi e/o malfunzionamenti (inclusa la perdita di dati) che l'utilizzo di informazioni e/o procedure contenute e/o descritte in questo testo possono arrecare. Il contenuto di questo testo può essere derivato da test sperimentali effettuati che potrebbero essere stati non esaustivi e che potrebbero non aver fatto emergere conseguenze non desiderate o dannose. Questa guida ha scopo solamente informativo ed educativo. Questa guida si riferisce alle versioni dei programmi indiate; in versioni differenti potrebbe non essere corretta e portare ad esiti sconosciuti. Le opinioni espresse nelle guide sono personali.</p> <p>Prima di utilizzare le informazioni contenute in questo testo effettuare un backup del sistema.</p> <p>Tutti i marchi citati in questo testo sono di proprietà dei rispettivi proprietari.</p>			
<p>Le immagini ed i testi, se non originali, sono stati reperiti su internet e sono stati ritenuti di pubblico dominio. Si precisa che se qualcuno, potendo vantare diritti su tali immagini e/o testi qui pubblicati, avesse qualcosa in contrario alla pubblicazione, può scrivere all'indirizzo di posta elettronica reperibile nella home page del sito di seguito indicato.</p>			
<p>Per questa e altra documentazione visitare il sito www.dentek.it</p>			

Guida a Oracle VirtualBox ver. 3.2.10

Installazione programma e gestione Macchine Virtuali

Indice:

- 1 – INTRODUZIONE pag. 3
- 2 – INSTALLAZIONE DEL PROGRAMMA pag. 4
- 3 – CREAZIONE DI UNA MACCHINA VIRTUALE CON WINDOWS XP
 - 3.1 – Inizializzazione dei dispositivi dell'hardware della macchina virtuale pag. 6
 - 3.2 – Installazione del Sistema Operativo Guest (Windows XP pro) pag. 11
 - 3.3 – Utilizzo dell' Universal Serial Bus (USB) del sistema Guest pag. 23
 - 3.4 – Installazione delle "Guest Additions" pag. 25
 - 3.5 – Le Guest Additions ed il video pag. 28
 - 3.6 – Le Guest Additions e le cartelle condivise pag. 30
- 4 – LE MACCHINE VIRTUALI ED INTERNET pag. 38
- 5 – TIPI DI INTERFACCIAMENTI DI RETE PREVISTI IN VIRTUALBOX pag. 41

	DTK-HT-201-v01.01 Oracle VirtualBox v. 3.2.10	02/04/2026
		Pag 2 di 73

6 – LE SNAPSHOT pag. 43

7 – ESPORTAZIONE ED IMPORTAZIONE DI UNA MACCHINA VIRTUALE pag. 45

8 – INSTALLAZIONE DI UNA DIVERSA SCHEDA DI RETE VIRTUALE pag. 47

9 – CANCELLAZIONE DI UNA MACCHINA VIRTUALE pag. 51

10 – RECUPERO DATI DA UN DISCO VIRTUALE pag. 54

11 – CREAZIONE DI UNA MACCHINA VIRTUALE CON WINDOWS 7 pag. 56

12 – CREAZIONE DI UNA MACCHINA VIRTUALE CON UBUNTU LINUX 10.10 pag. 60

Allegato 1 : SISTEMI OPERATIVI GUEST SUPPORTATI pag. 67

Allegato 2 : IMPOSTAZIONI DELLE MACCHINE VIRTUALI DISPONIBILI pag. 68

Si ripropone questa vecchia guida senza aggiornarla ad una versione del programma più recente in quanto i concetti esposti e le procedure descritte rimangono sostanzialmente validi; il sito internet indicato è tutt'ora valido.
Verificare tuttavia eventuali modifiche/aggiornamenti della licenza d'uso.

	DTK-HT-201-v01.01 Oracle VirtualBox v. 3.2.10	02/04/2026
		Pag 3 di 73

1 – INTRODUZIONE

L'applicativo VirtualBox è distribuito in due edizioni:

- Proprietaria gratuita per uso personale e per valutazione (PUEL - Personal Use and Evaluation License)
- Open Source (OSE - Open Source Edition) rilasciata sotto licenza GNU GPL ver. 2.

Della versione proprietaria è possibile acquistare delle licenze per l'utilizzo in ambiente di produzione.

Le features non supportate da VirtualBox Open Source sono le seguenti:

- il server Remote Display Protocol (RDP) integrato
- il supporto USB
- la possibilità di eseguire il server RDP con il supporto di periferiche USB remote
- Il supporto iSCSI per dischi rigidi virtuali

VirtualBox è installabile su piattaforme Windows, Linux e Mac OS X.

Nel presente testo si utilizzerà la seguente convenzione:

- la macchina fisica che ospiterà le macchine virtuali sarà identificata come "Host"

- le macchine virtuali saranno identificate come "Guest"

e similmente,

- il sistema operativo in funzione sulla macchina fisica, sarà definito come "Sistema Operativo Host"

- i sistemi operativi in funzione sulle macchine virtuali saranno definiti come "Sistemi Operativi Guest"

Questo per ovviare alla confusione dovuta al fatto che in italiano il termine "ospite" indica sia chi ospita che chi è ospitato.

Inoltre la macchina virtuale potrà essere indicata anche con la sigla "VM" (Virtual Machine).

Per i Sistemi Operativi non distribuiti mediante una licenza tipo GPL o similari occorrerà informarsi sulla politica di gestione delle licenze dei Sistemi Operativi installati su macchine virtuali adottate dal detentore dei diritti. In linea di massima è prevedibile che sia necessaria una licenza per ogni copia di Sistema Operativo installato, sia sulla macchina fisica che sulla macchina virtuale.

Per i Sistemi Operativi che lo richiedono, resta la necessità di dover procedere all'attivazione del S.O. installato sulla macchina virtuale anche se l'eventuale S.O. dello stesso tipo installato sulla macchina reale è già stato attivato.

L'autore non è responsabile per gli eventuali danni che le informazioni contenute in queste pagine potessero arrecare ai vostri sistemi.

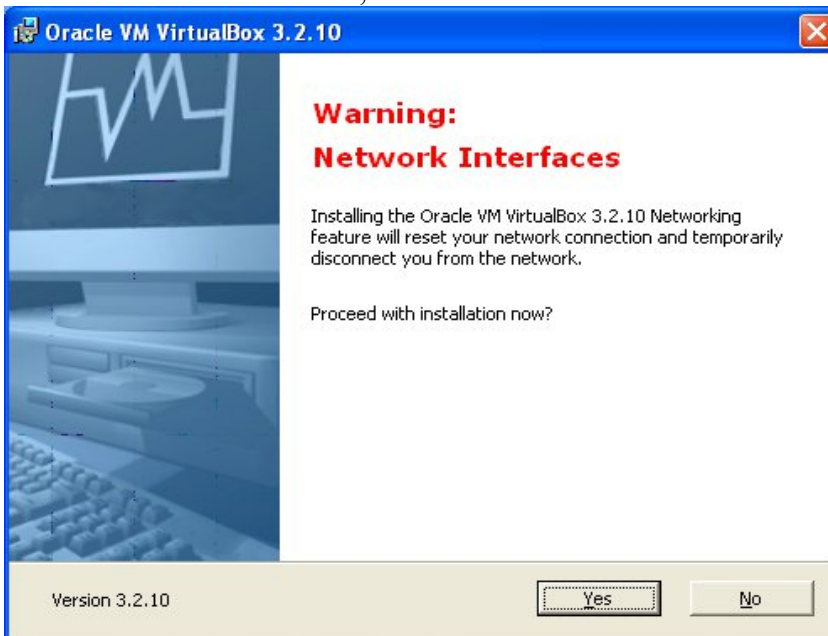
Tutti i marchi citati in questo testo sono copyright dei rispettivi proprietari.

2 – INSTALLAZIONE DEL PROGRAMMA

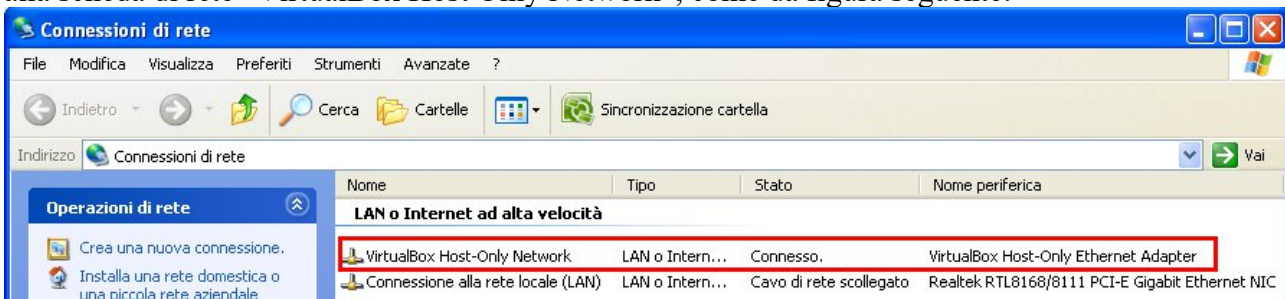
Per installare il software occorre effettuare il download dal sito <http://www.virtualbox.org/> del file eseguibile corrispondente alla versione voluta (Win/Mac/Linux); qui useremo l'ambiente Windows. In questa guida utilizzeremo la versione PUEL installato su una macchina fisica sulla quale è in funzione Windows XP pro.

E' bene che la macchina fisica, dovendo far funzionare più sistemi operativi contemporaneamente, sia dotata di un processore di una certa potenza e di molta memoria RAM; in particolare, nel caso si faccia funzionare una macchina virtuale per volta è bene non assegnare alla macchina virtuale più della metà della memoria fisica. Inoltre il disco fisso deve avere una capacità tale da contenere gli hard disk virtuali.

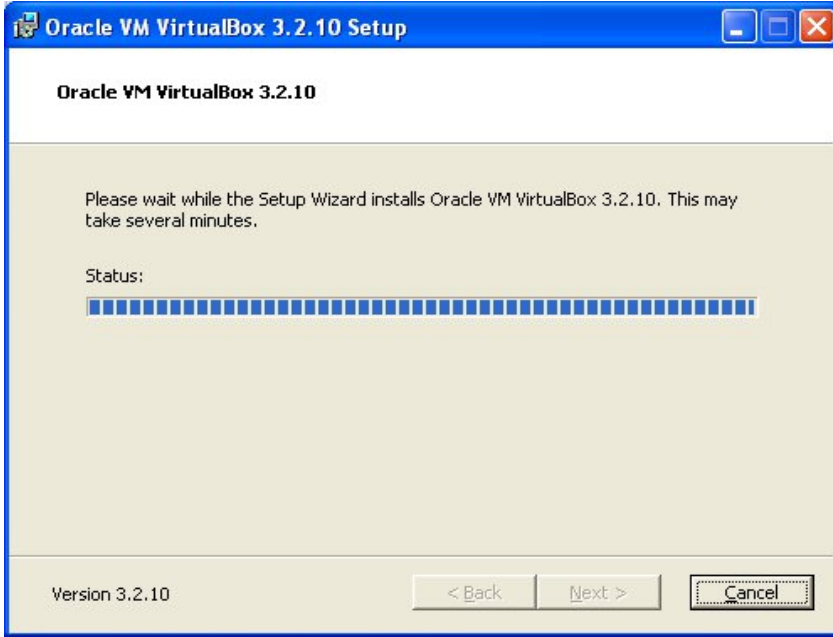
L'installazione del programma avviene mandando in esecuzione il file "VirtualBox-3.2.10-66523-Win.exe" ottenuto dal sito e prosegue senza particolari difficoltà; vi è solo da evidenziare che, oltre agli avvisi relativi alla mancanza della verifica della compatibilità dei driver, il programma disconetterà temporaneamente il pc dalla rete per poter installare il suo modulo di connettività di rete della macchina virtuale; l'utente ne verrà avvisato mediante la seguente messaggio:



Al termine dell'installazione nella finestra delle Connessioni di rete del pc fisico si troverà, oltre alla connessione di rete corrispondente alla scheda di rete fisica presente, una connessione relativa alla scheda di rete "VirtualBox Host Only Network", come da figura seguente:



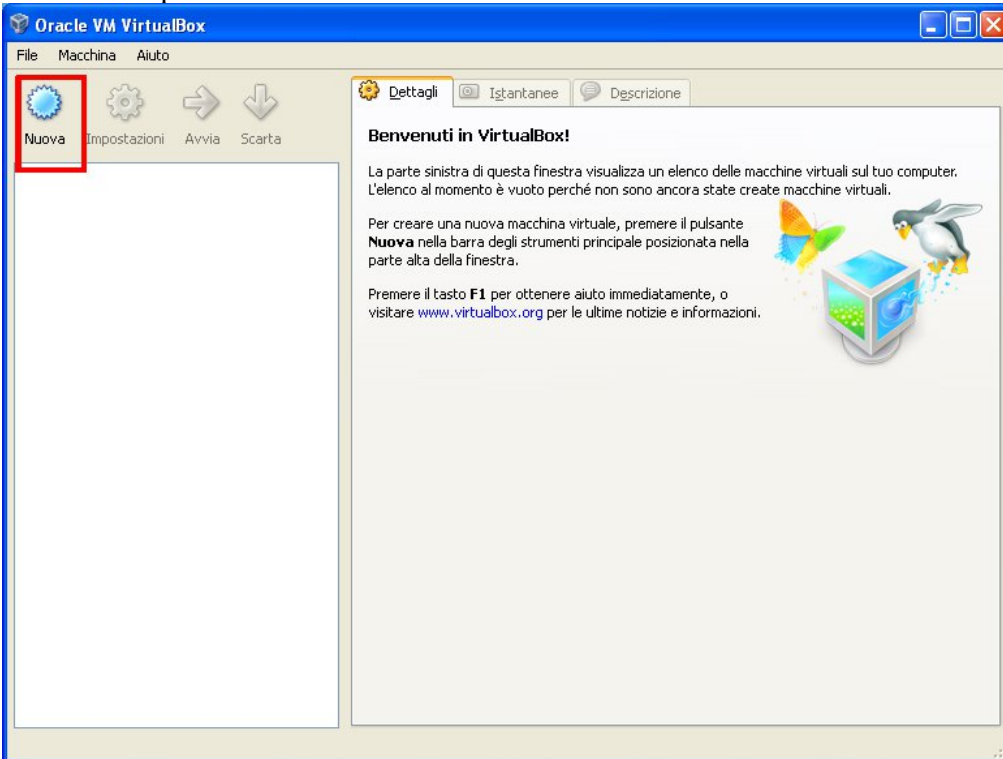
Inoltre, verso il termine della procedura la fase di installazione corrispondente alla seguente finestra potrà avere una certa durata durante la quale il pc sembrerà non essere operativo.



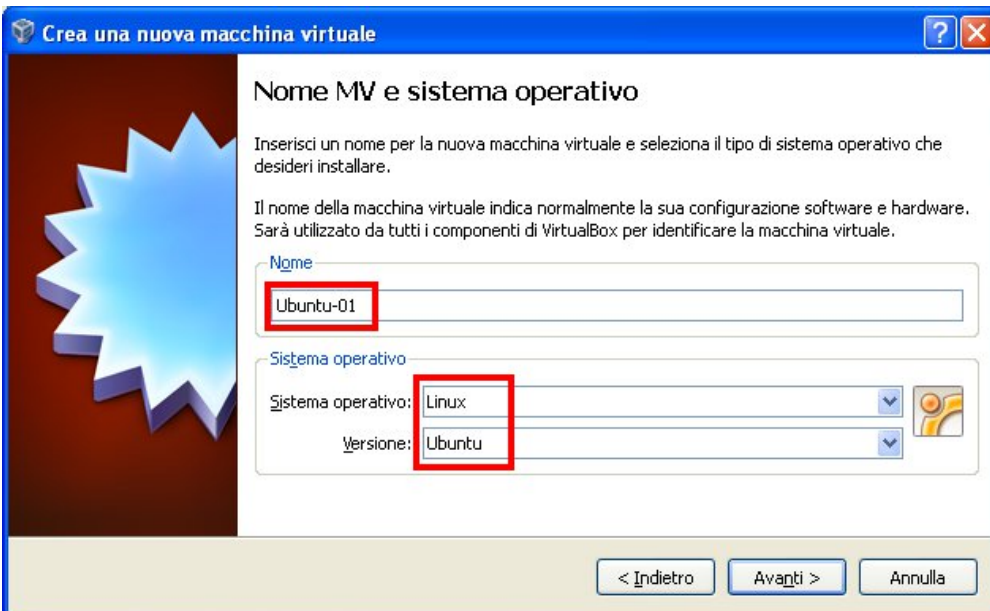
3 – CREAZIONE DI UNA MACCHINA VIRTUALE CON WINDOWS XP

3.1 – Inizializzazione dei dispositivi dell'hardware della macchina virtuale

Eseguendo VirtualBox, verrà visualizzata la seguente schermata di benvenuto, da dove potremo iniziare ad operare.



Volendo creare una nuova macchina virtuale, occorrerà fare click sull'icona “Nuova” dalla quale, dopo un’ulteriore schermata di benvenuto, si potrà iniziare ad inserire i parametri della nuova macchina virtuale.

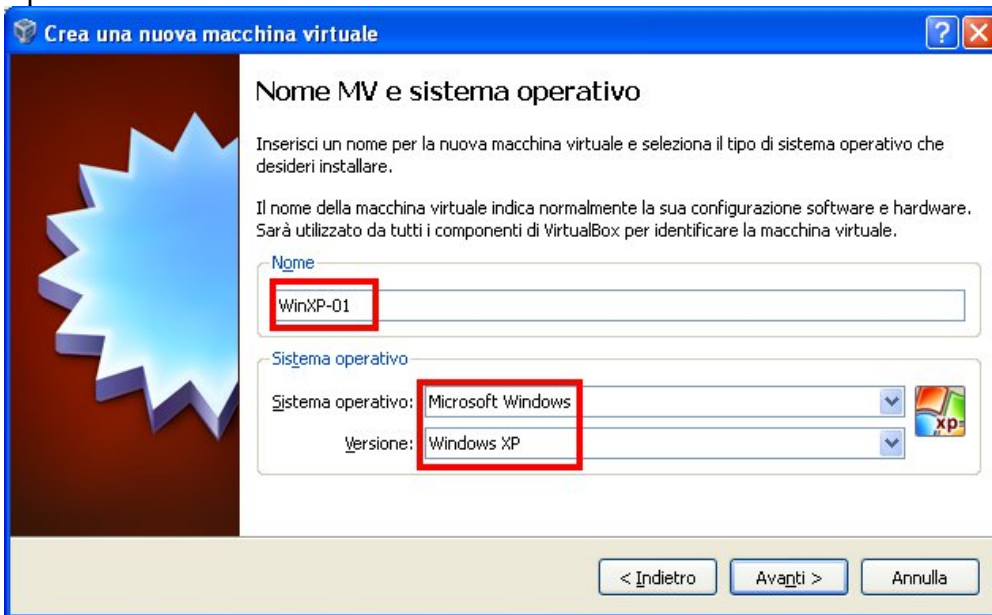


In tale schermata inseriremo il nome della nuova macchina virtuale (e che la identificherà nell’elenco di quelle disponibili) nonché il sistema operativo che vi installeremo; di questi occorrerà anche precisarne la versione. Il logo del sistema Operativo scelto verrà visualizzato sulla destra. In base a queste informazioni VirtualBox è generalmente in grado di preimpostare dei valori idonei al Sistema Operativo indicato, specie per quanto riguarda la dimensione della ram e dei dischi

virtuali, nonché di altri parametri come ad esempio la presenza del bios di tipo EFI, necessario per alcuni S.O.

Nel programma vi sono già previsti diversi Sistemi Operativi, ad esempio oltre a diverse versioni di Microsoft Windows sono presenti varie distribuzioni di Linux nelle loro diverse versioni; nella schermata precedente è riportata l'inizializzazione di una nuova macchina Linux Ubuntu mentre di seguito è riportata quella relativa ad un sistema Windows XP le cui impostazioni sono quelle che useremo nell'installazione di esempio di questo capitolo.

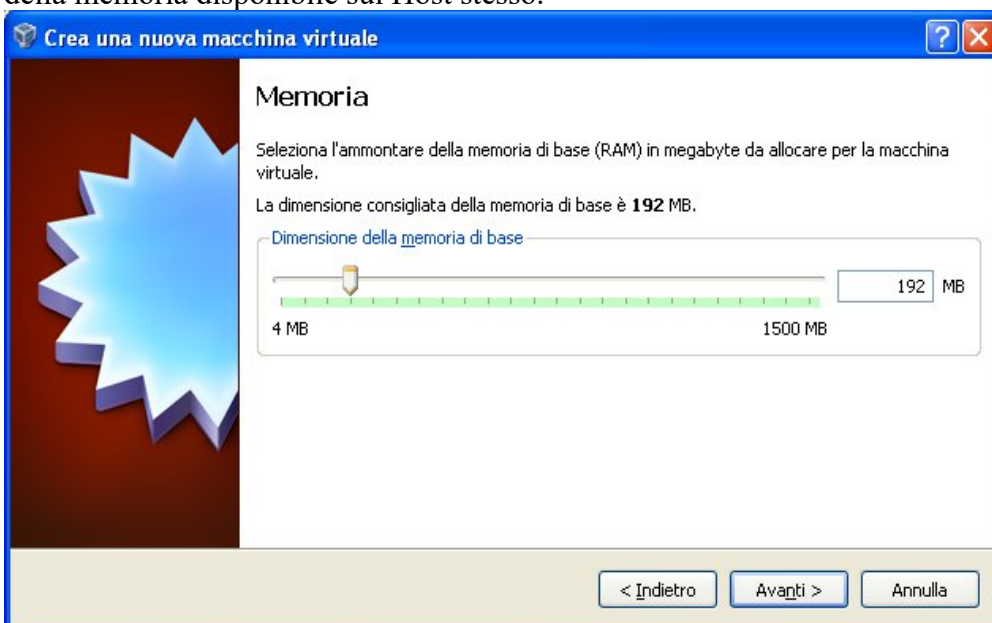
Per creare una macchina sulla quale installare un Sistema Operativo non presente tra quelli previsti, è possibile selezionare la voce "Other".



Inseriremo quindi come Nome della macchina virtuale "WinXP-01" e selezioneremo come S.O. "Microsoft Windows" in versione "Windows XP".

Facendo click su avanti, ci troveremo nella finestra relativa all'impostazione della memoria RAM che dovrà avere la futura macchina Guest.

Per un Host che eseguirà una sola macchina virtuale è consigliabile non assegnare più della metà della memoria disponibile sul Host stesso.



Lasciemo quindi il valore di 192 MB consigliato da VirtualBox (anche se potremmo aumentarla). Passando alla schermata successiva, inizieremo ad impostare il disco fisso virtuale d'avvio (ossia il disco dove sarà installato il Sistema Operativo Guest).



Nel dettaglio potremmo impostarne uno già esistente o crearne uno nuovo; in questo esempio opteremo per quest'ultima operazione, arrivando così alla prima schermata relativa alla creazione di un nuovo disco virtuale.



La prima scelta che ci verrà richiesta è relativo al tipo di disco fisso virtuale che dovrà essere creato. I dischi fissi virtuali possono essere di due tipi:

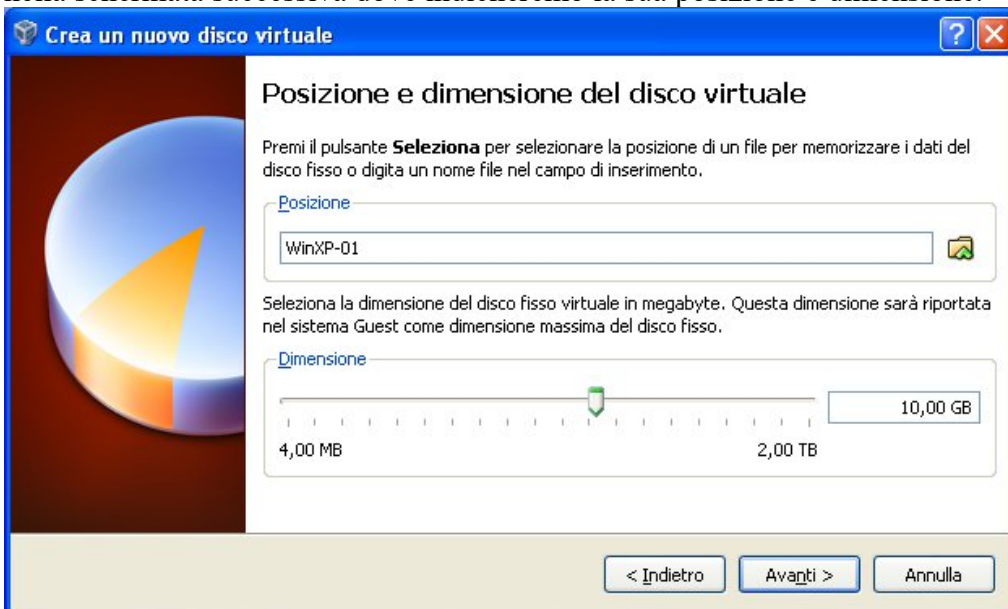
- unità di archiviazione a espansione dinamica
- unità di archiviazione a dimensione fissa



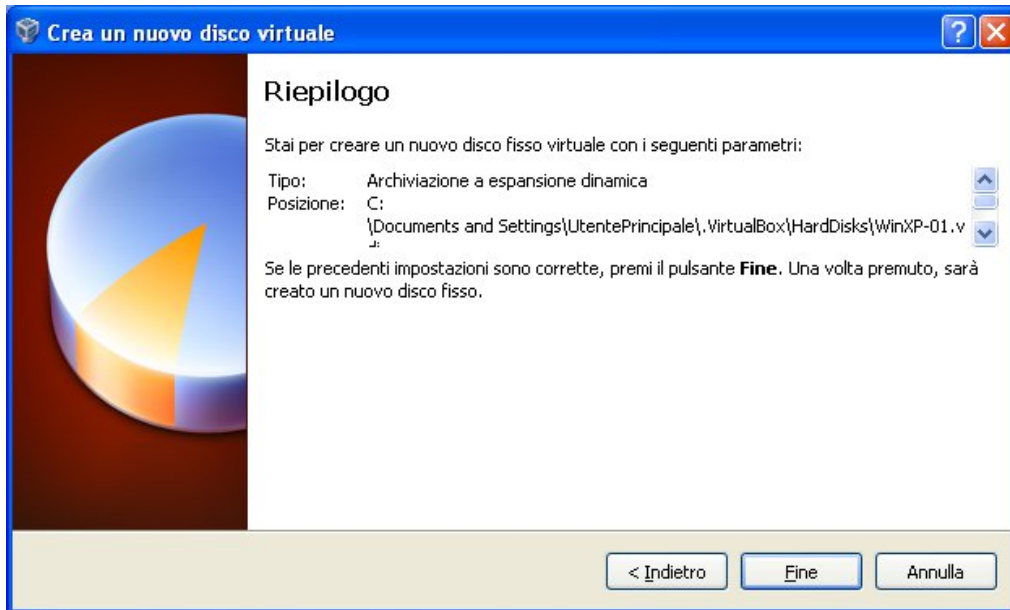
L'unità di "archiviazione a espansione dinamica", pur essendo vista dal S.O. Guest per la sua intera capacità, avrà sul disco fisico della macchina reale un'occupazione fisica minima, che aumenterà man mano si aggiungeranno contenuti arrivando fino alla capacità nominale impostata; tuttavia la dimensione fisica reale non diminuirà se si cancellano dei file in essa contenuti.

L'unità di "archiviazione a dimensione fissa" avrà fin dal momento della sua creazione una occupazione sul disco fisico della macchina reale simile alla sua capacità nominale; inoltre richiederà più tempo per la sua creazione.

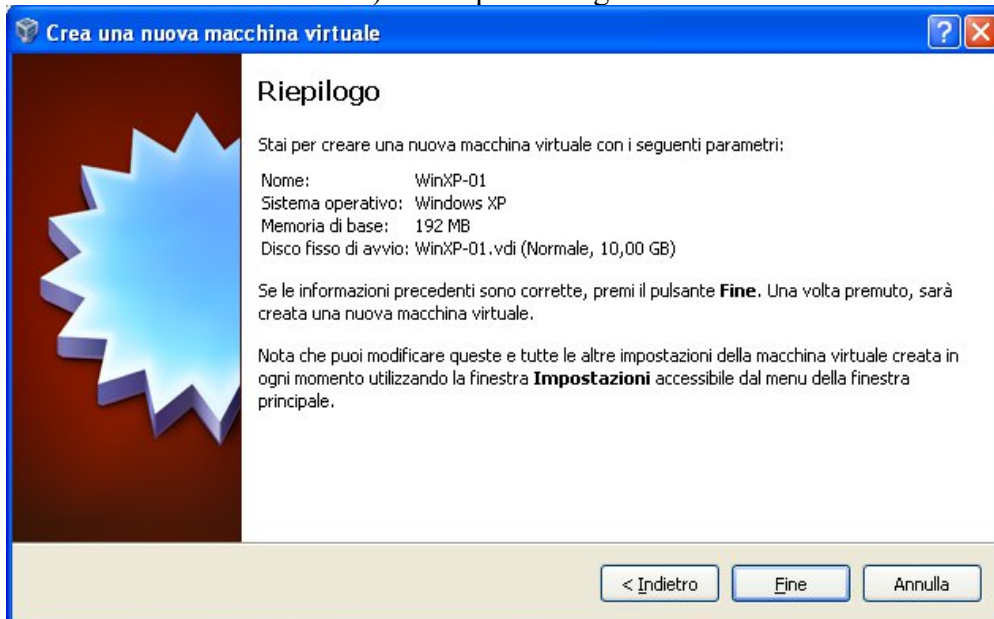
Selezioniamo quindi l'opzione relativa ad un disco virtuale a espansione dinamica e proseguiamo nella schermata successiva dove indicheremo la sua posizione e dimensione.



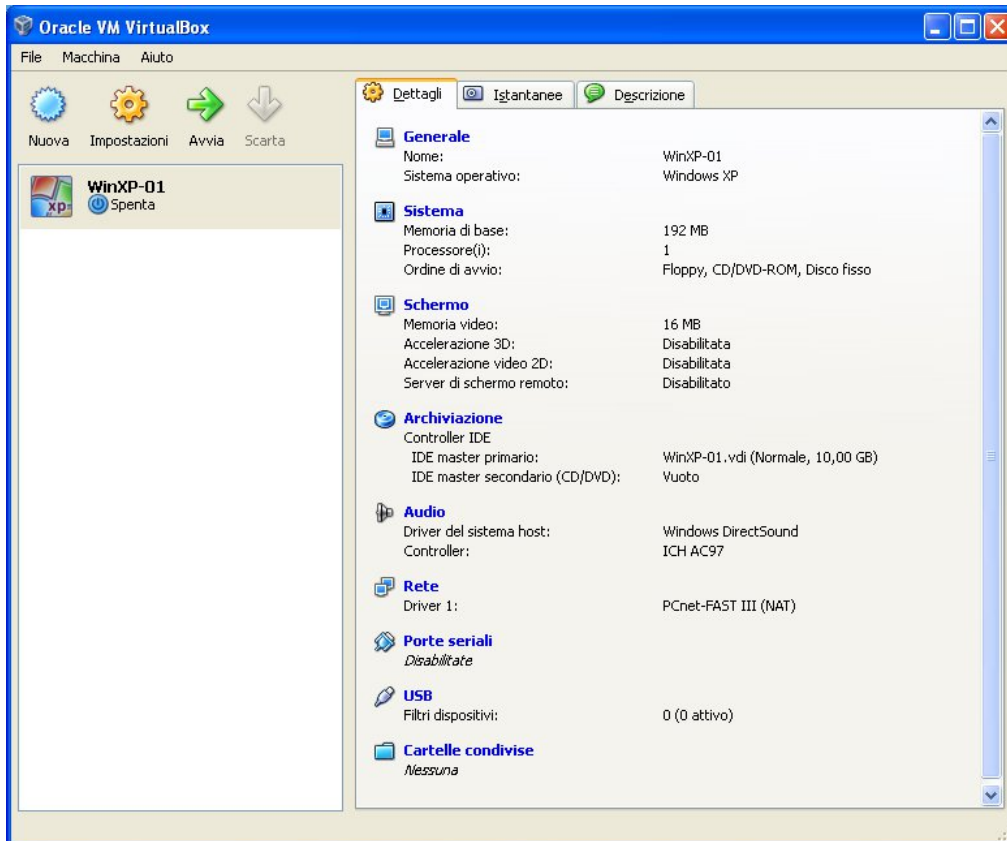
Lasciamo invariata sia la posizione proposta del file sia la dimensione suggerita, che è di 10 GB. Nelle successive schermate di riepilogo potremmo verificare i dati impostati



I dischi fissi per default vengono creati nella cartella della macchina fisica:
.\VirtualBox\HardDisk\NomeDellaMacchiaVirtuale\
e consistono in file aventi estensione .VDI. Questo tipo di file al momento sono incompatibili con altri programmi di virtualizzazione; tuttavia possono essere utilizzati anche file aventi estensione .VHD (creati da Microsoft Virtual PC), .VMDK (corrispondenti alle soluzioni di virtualizzazione di VMware) o ci si può collegare a dischi iSCSI utilizzabili come dischi virtuali.



Facendo click sul pulsante “Fine” si terminerà la procedura ed i dischi fissi virtuali saranno creati, tornando quindi alla schermata principale del programma.

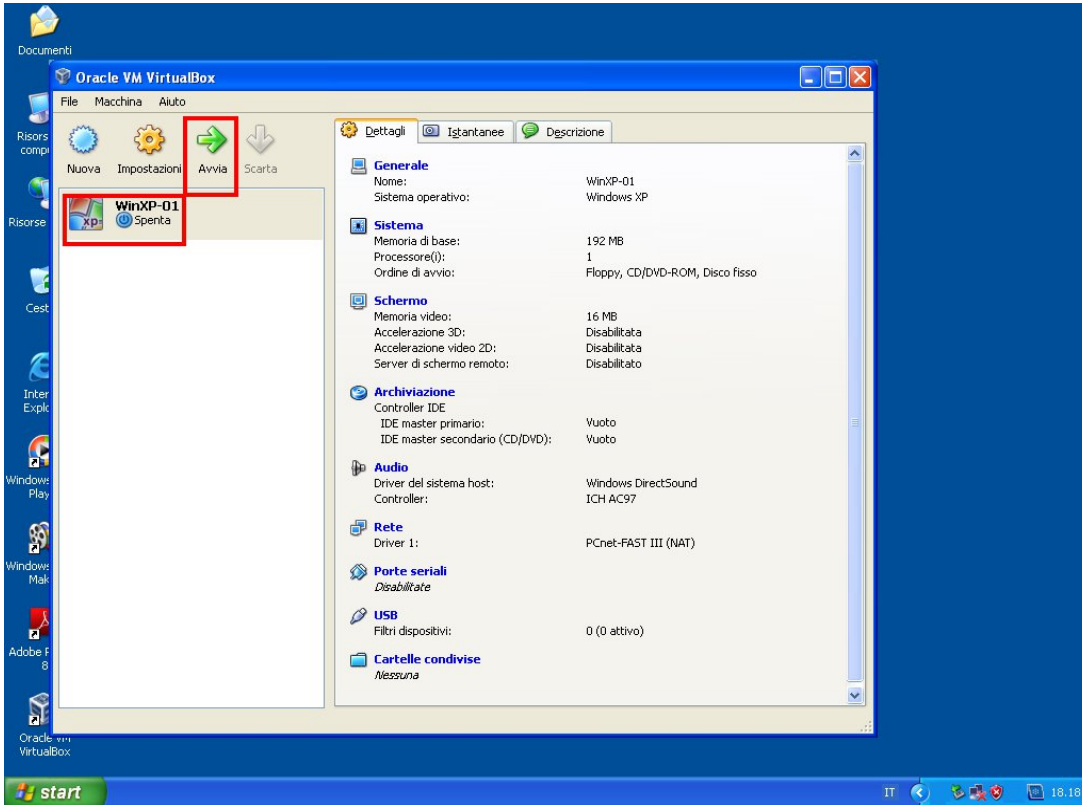


A questo punto, possiamo vedere sulla destra i dati relativi all'hardware della macchina virtuale selezionata e, oltre le impostazioni effettuate in precedenza, le caratteristiche dell'hardware della macchina virtuale, che potremmo modificare.

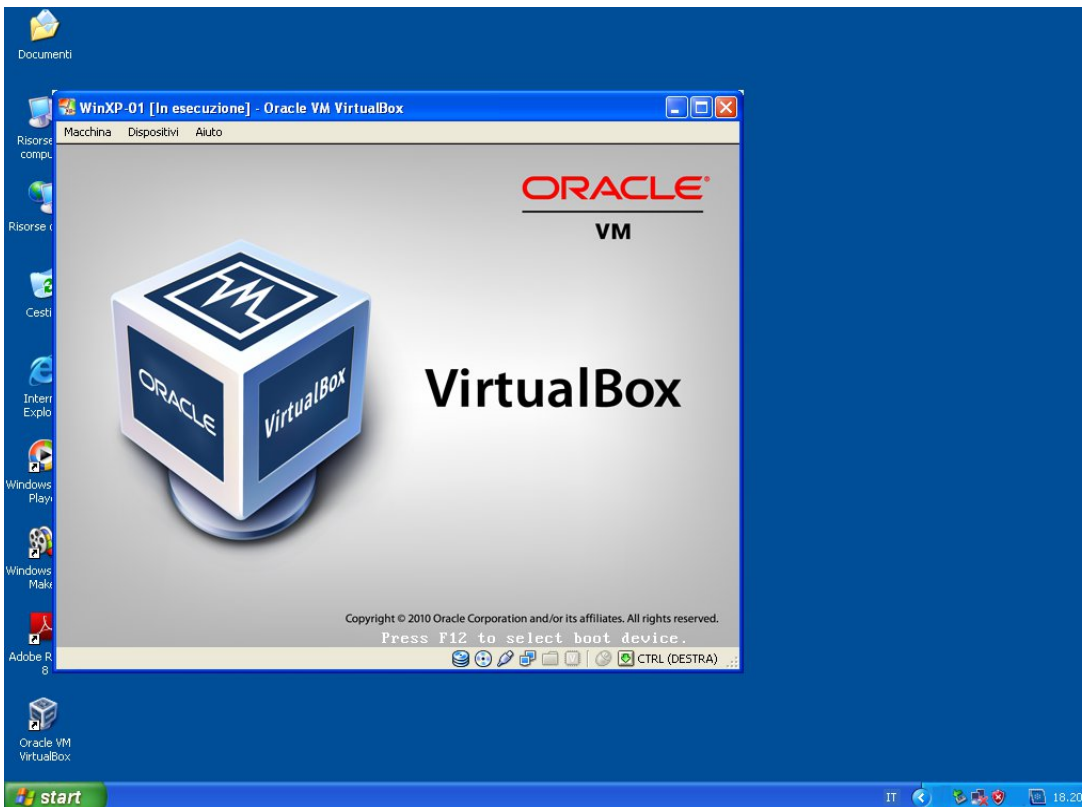
Potremmo ad esempio aggiungere un secondo disco fisso non di boot oppure modificare il tipo di scheda di rete presente, passando da una avente velocità 100 MHz ad una di tipo Gigabit, ma per il momento lasceremo le impostazioni sui valori di default per non aver problemi nel riconoscimento dell'HW durante l'installazione di Windows XP (come nelle macchine reali, per i dispositivi HW non riconosciuti dal S.O. durante la sua installazione occorrerà provvedere successivamente all'installazione dei driver idonei).

3.2 – Installazione del Sistema Operativo Guest (Windows XP pro)

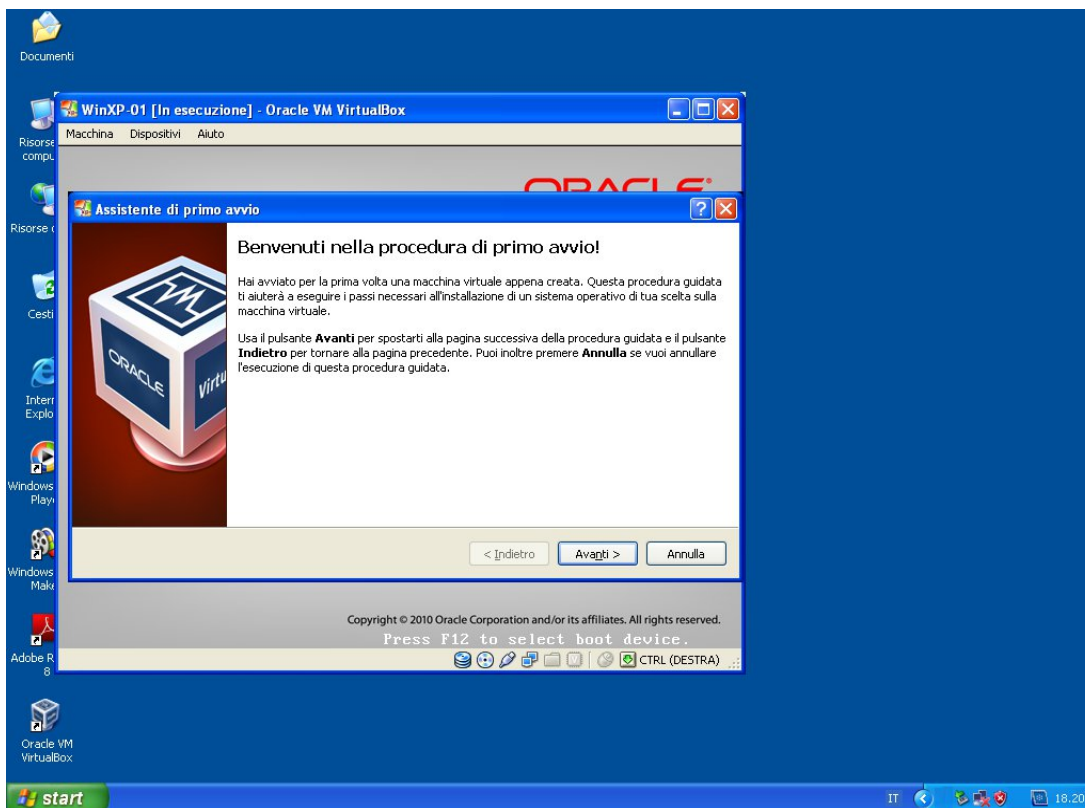
Per installare il sistema operativo sulla macchina virtuale occorrerà per prima cosa simulare l'accensione della stessa (che in questo momento si trova nello stato di "Spenta") selezionandola e facendo click sull'icona "Avvia" o facendo doppio click sul nome della macchina virtuale.



Comparirà una finestra dove vedremo rappresentato quello che sarebbe visualizzato sul monitor della macchina virtuale, a cominciare dalla seguente schermata di boot che testimonia l'avvenuta partenza della sequenza di boot.



Non essendo ancora stato installato alcun Sistema Operativo sul disco fisso virtuale di boot, inizierà la procedura guidata per il primo avvio di una VM:



In questa fase occorrerà indicare il supporto rimovibile contenente il supporto di memorizzazione del S.O. e dal quale effettuare il boot e poter procedere alla sua installazione.

Proseguendo, nella finestra relativa a questa scelta, VirtualBox avrà reso disponibile alla VM il lettore ottico della macchina fisica "F:"



A questo punto inserendo il cd di Windows nel lettore ottico dell'Host e facendo click su avanti, si effettuerà il boot dal cd, potendo quindi procedere all'installazione del S.O. in come avverrebbe in una macchina fisica.

In pratica il lettore ottico fisico si comporta esattamente come se appartenesse alla macchina virtuale.

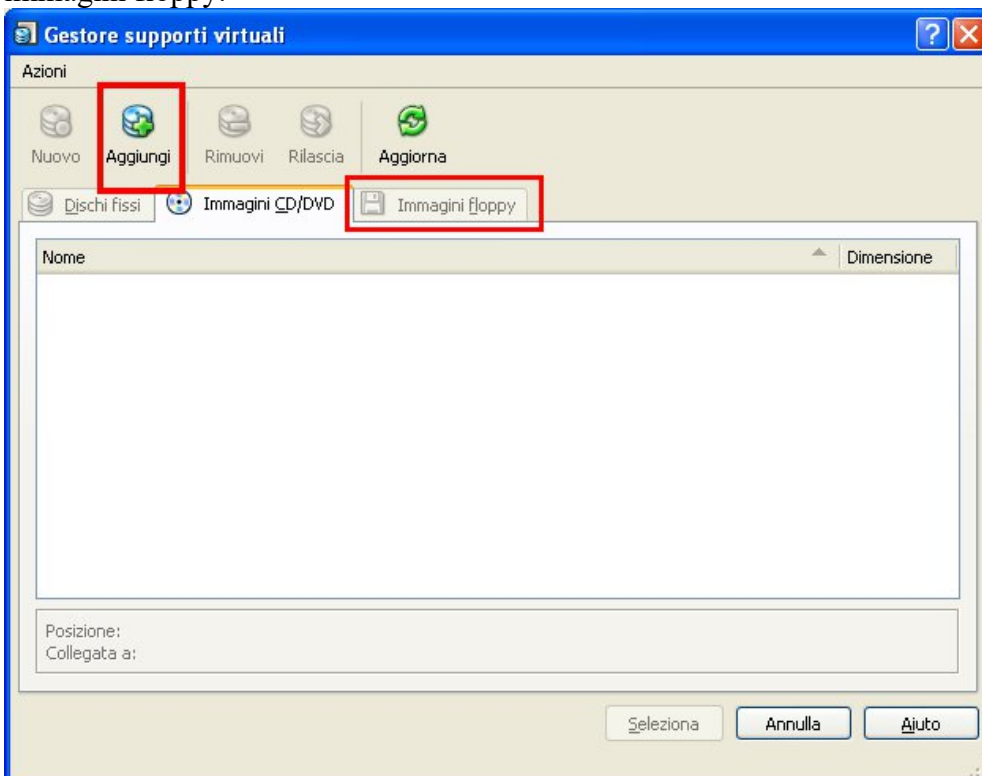
E' possibile far sì che una macchina virtuale utilizzi per il boot un'immagine .iso anziché un cd/dvd fisico inserito nel suo lettore ottico virtuale. è anche possibile effettuare il boot da un'immagine di

un floppy (in formato .img), opzione da utilizzarsi per quei Sistemi Operativi, come il DOS, distribuito su quel tipo di supporto.

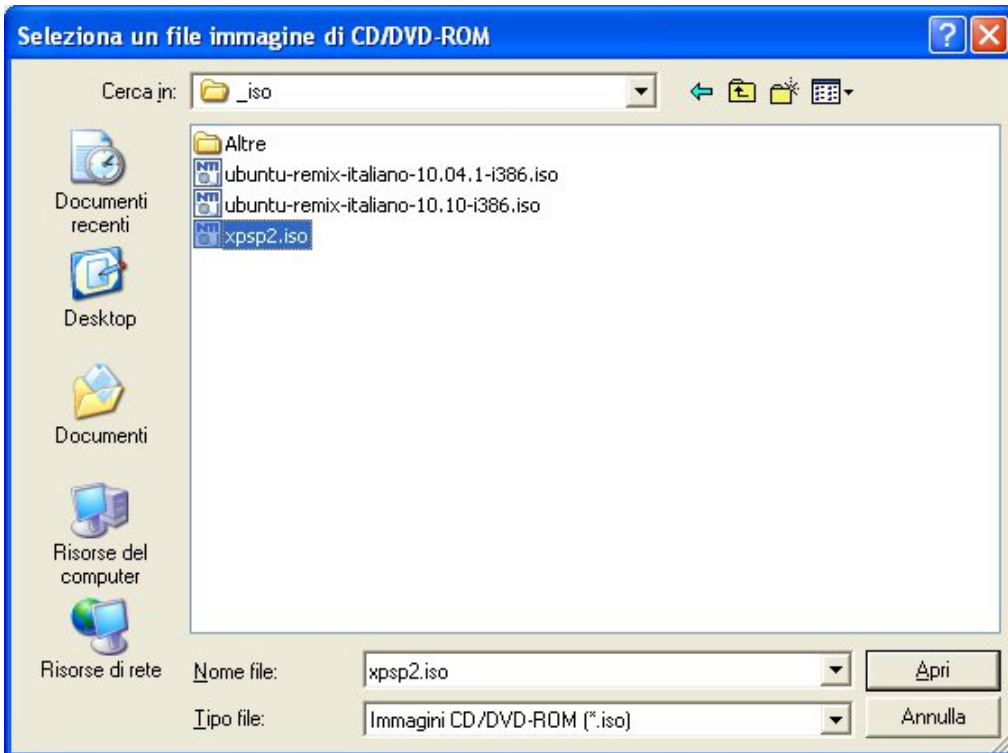
Proseguendo con l'esempio, utilizzeremo la capacità di effettuare il boot della macchina virtuale da un'immagine .iso del cd del Sistema Operativo; quindi faremo click sull'icona della cartella, come evidenziato nell'immagine seguente:



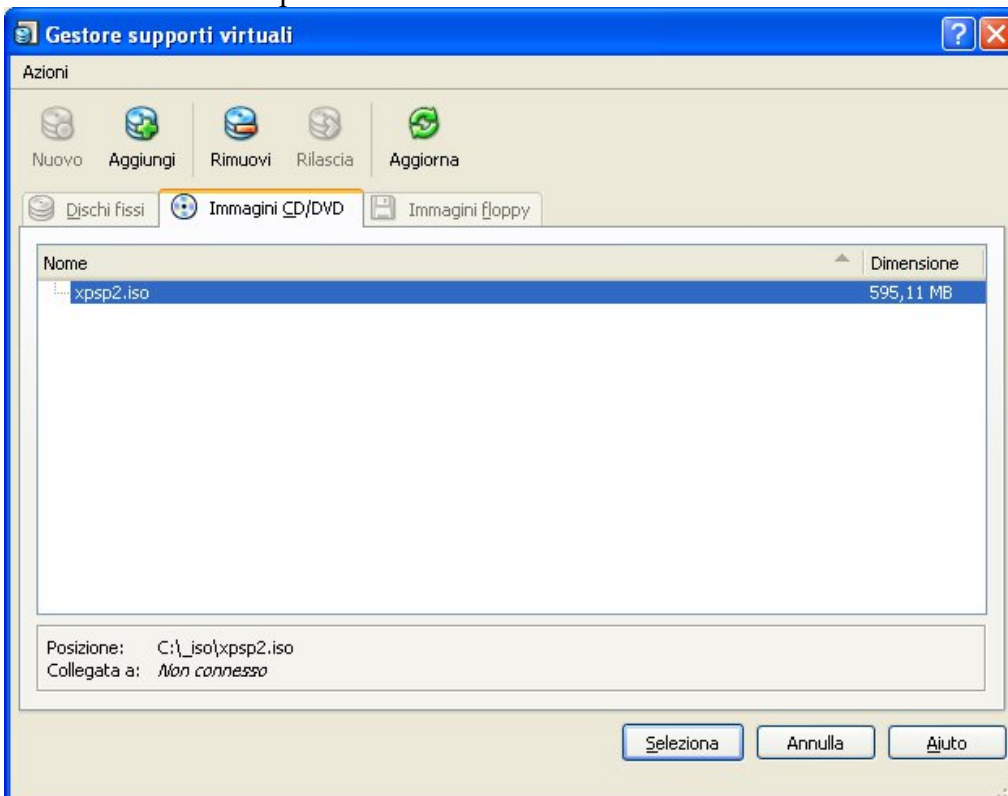
Accedendo così alla seguente scheda "Immagini CD/DVD" della finestra del gestore dei supporti virtuali, che al momento risulta vuota. Si noti che è presente anche la scheda relativa alle immagini floppy.



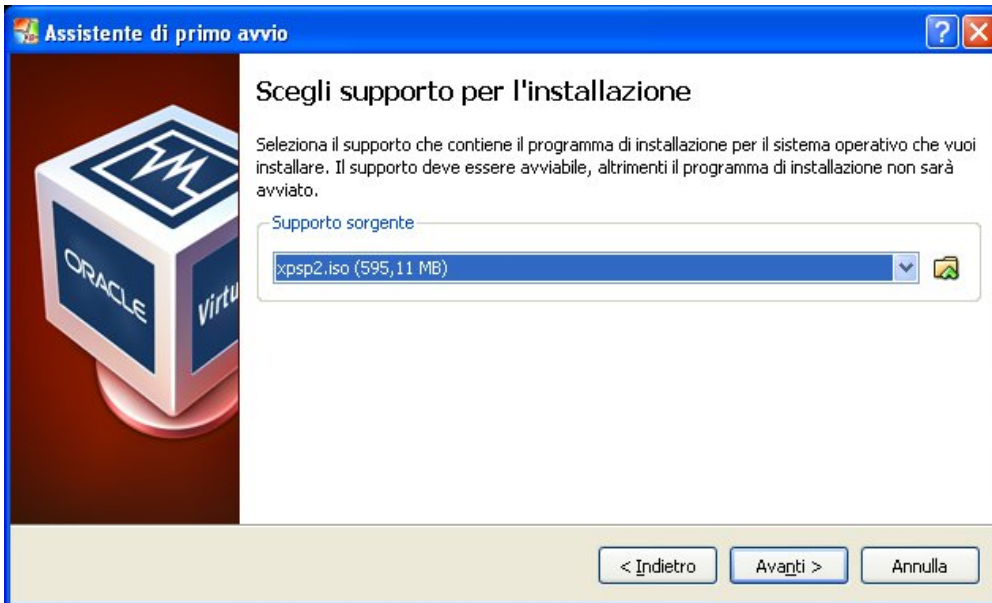
Facendo click su "Aggiungi" aggiungeremo nell'elenco sottostante il file "xpsp2.iso" corrispondente all'immagine del disco di boot del S.O.



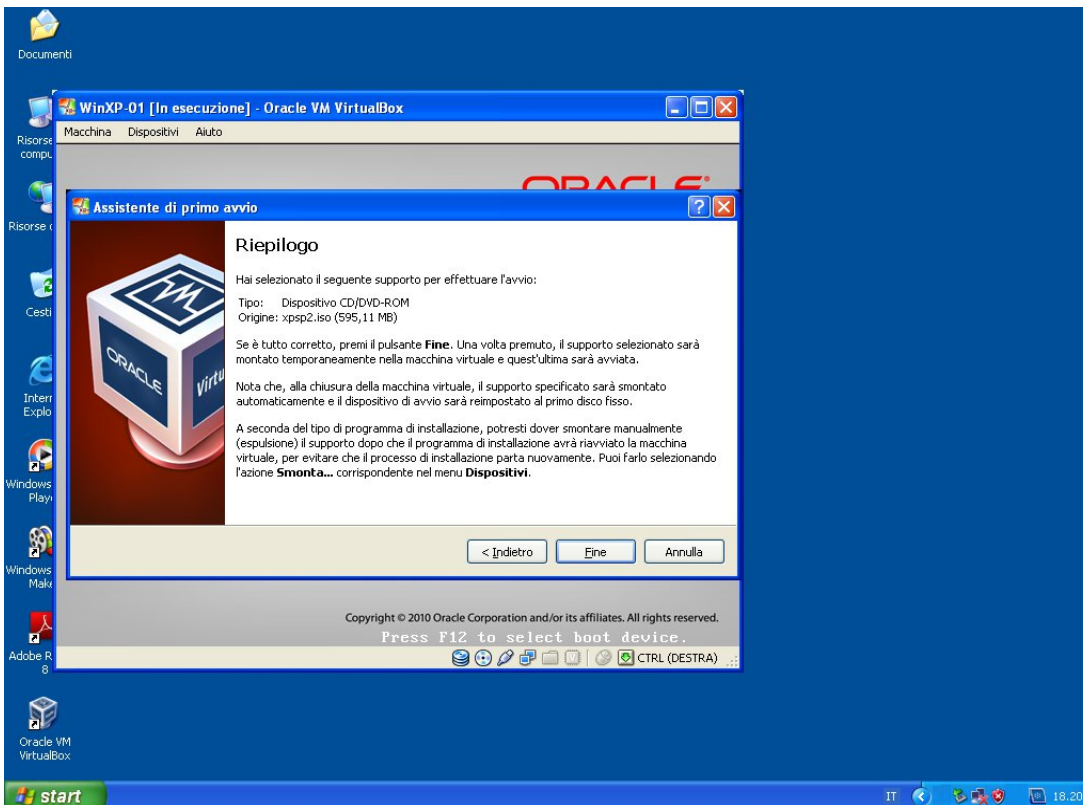
Alla fine di questa operazione l'immagine del cd sarà disponibile all'interno dell'elenco e potremo evidenziarlo facendo poi click su "Seleziona"



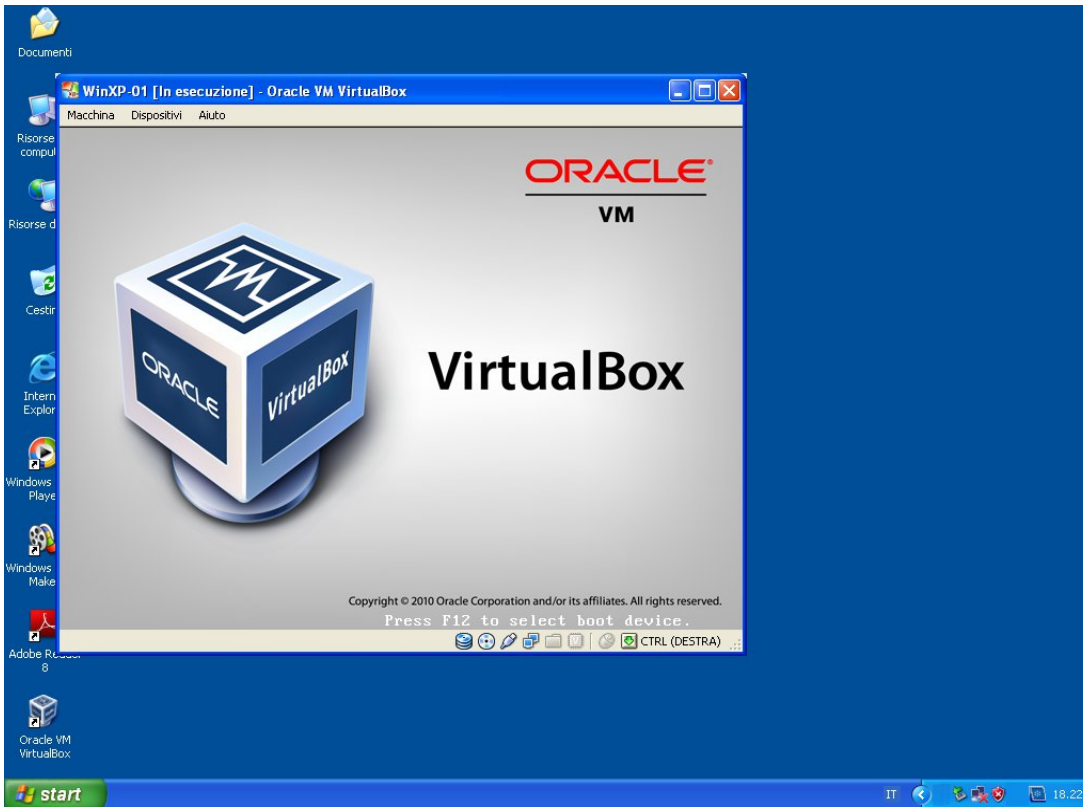
Nella schermata seguente avremo la conferma che l'immagine .iso che abbiamo selezionato sarà quella dalla quale effettueremo il boot.



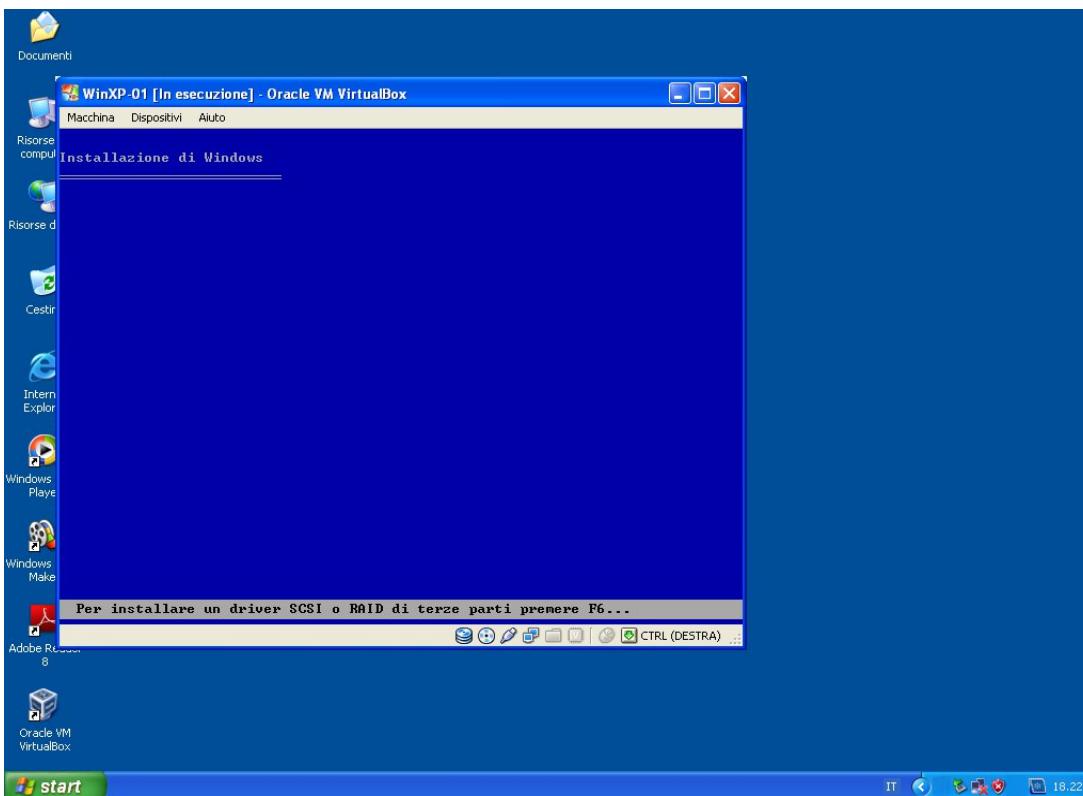
Facendo click su avanti e leggendo le avvertenze presenti sulla seguente finestra di riepilogo,



Dopo aver fatto click sul pulsante “Fine”, la macchina virtuale effettuerà il riavvio:

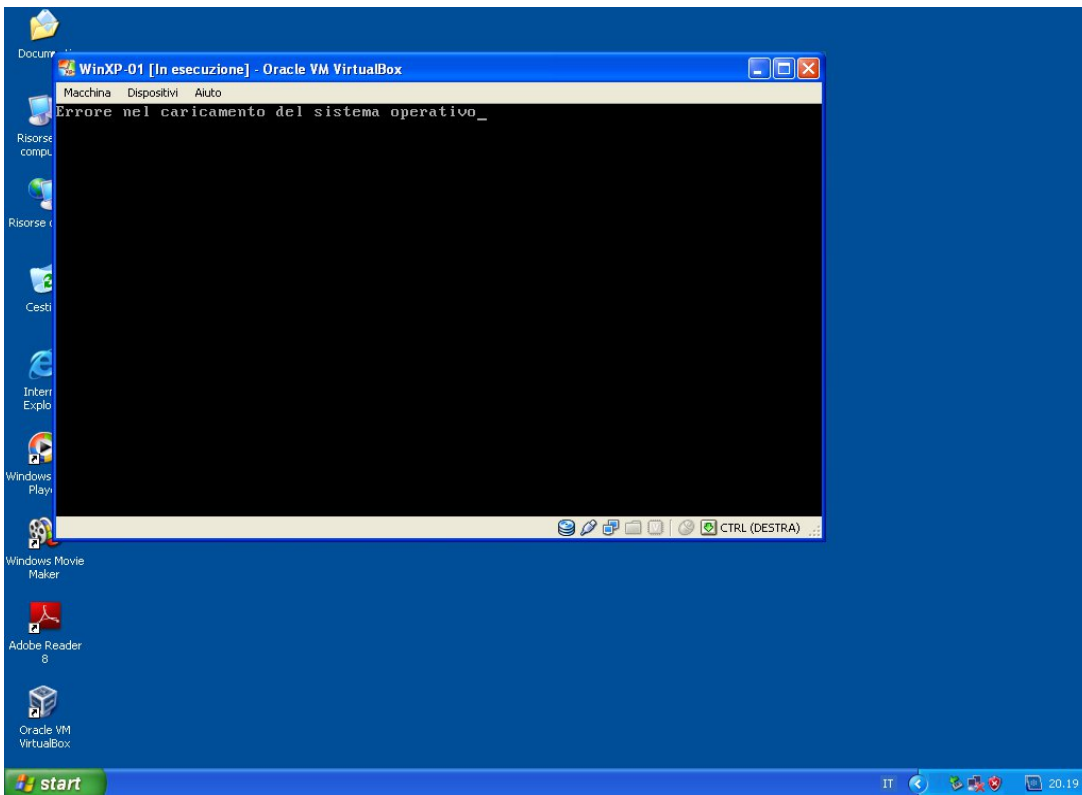


Ed effettuerà il boot dall'immagine del cd del Sistema Operativo ed iniziando la procedura della sua installazione sul disco fisso virtuale della macchina virtuale.

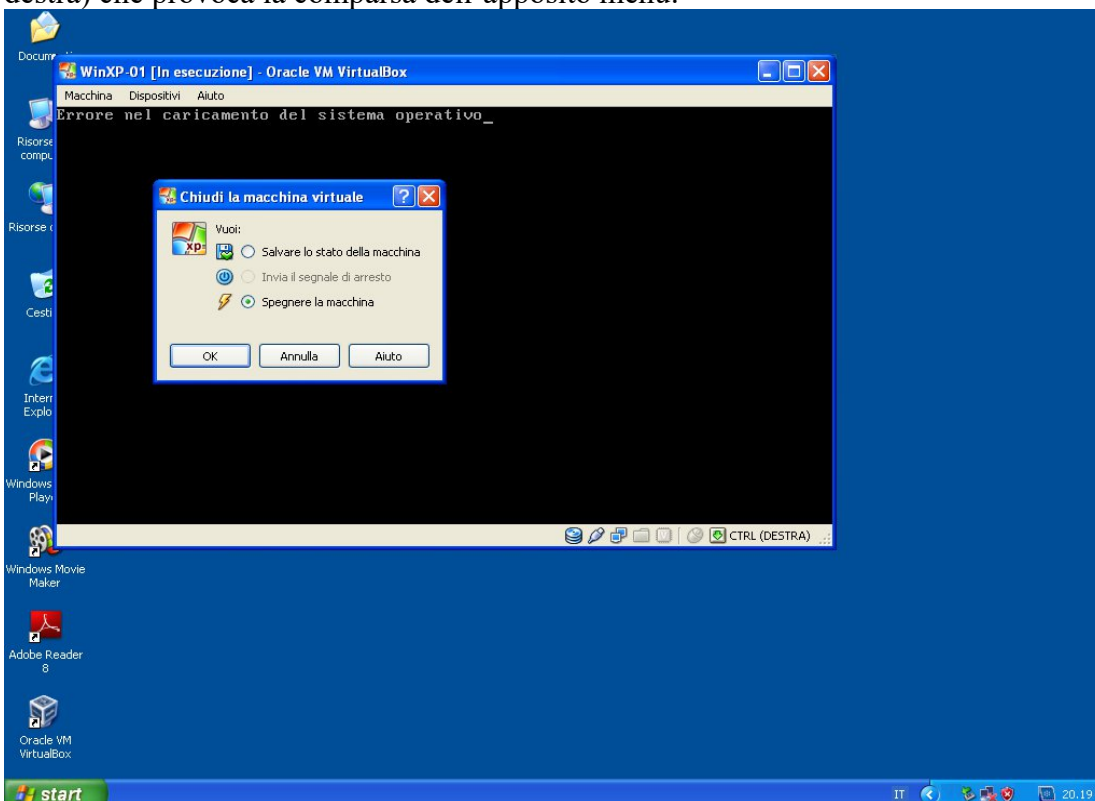


Da questo punto in poi la procedura prosegue come per una macchina fisica.

Facciamo un piccolo inciso: nel caso non si inserisse (cd/dvd) o si indicasse (file .iso) alcun supporto di boot, si otterrebbe una schermata riportante un messaggio “Errore nel caricamento del sistema operativo”, simile alla seguente:



Da questa situazione sarebbe possibile uscire “spegnendo” la macchina virtuale; questo è possibile facendo click sull'icona relativa alla chiusura della finestra (X bianco nel quadrato rosso in alto a destra) che provoca la comparsa dell'apposito menù:



ove scegliere “Spegnere la macchina”.

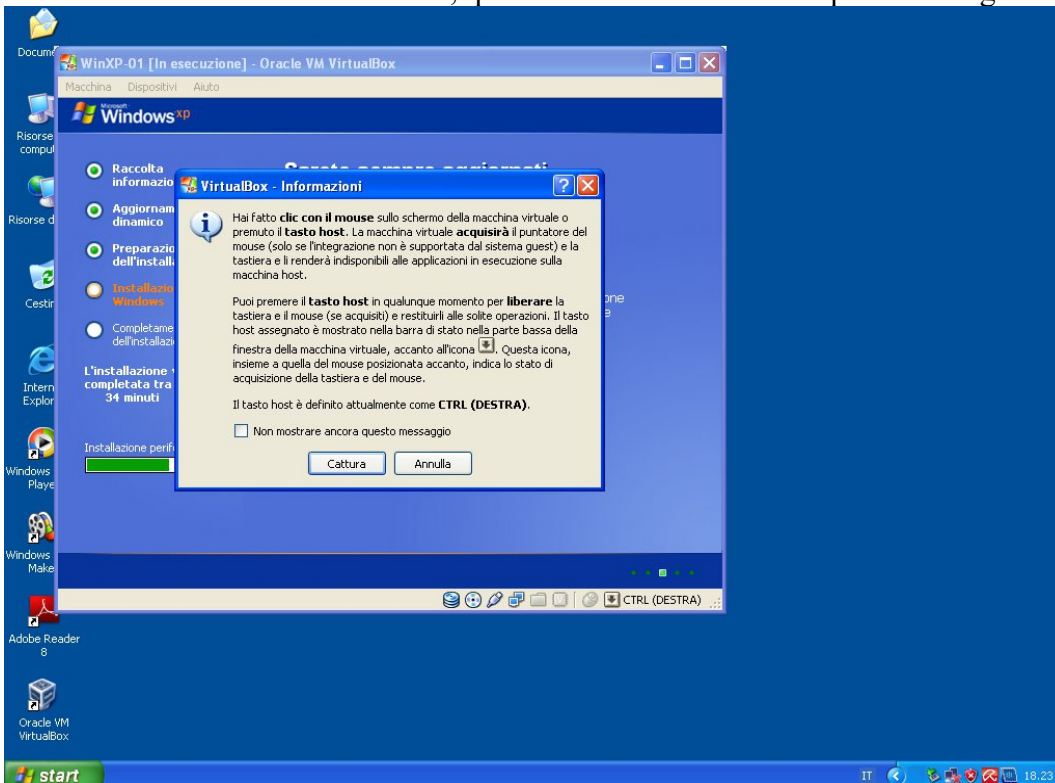


Tornando al nostro esempio, dato che abbiamo indicato un supporto di boot valido, l'installazione continuerà normalmente.

Contemporaneamente, VirtualBox comunicherà all'utente con il messaggio riportato di seguito che la macchina virtuale non supporta l'integrazione del mouse.



Per far interagire il mouse/tastiera con la macchina virtuale, occorre far click con il mouse all'interno della finestra della VM; questo causerà anche la comparsa del seguente avviso:

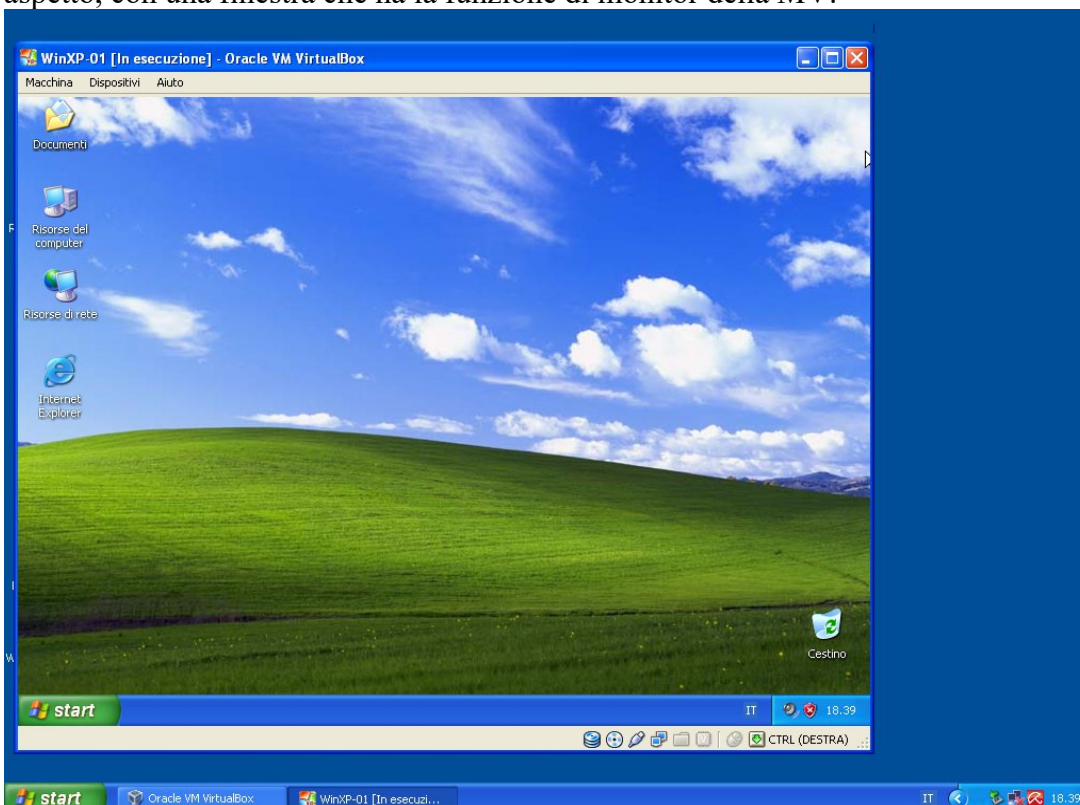


che si riporta anche in dettaglio:



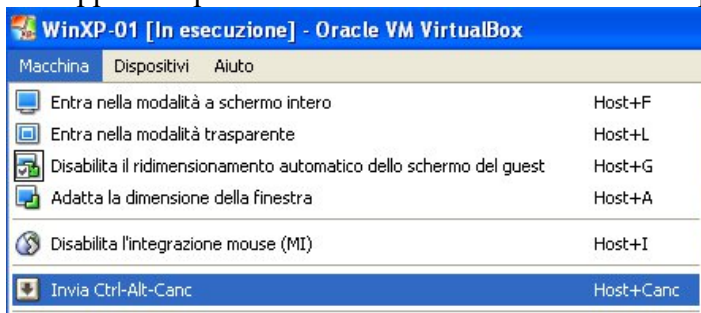
Infatti essendo rappresentati sullo schermo fisico due monitor (quello della macchina reale e, in una finestra, quello della macchina virtuale) il sistema deve poter discriminare su quale dei due pc (Host o Guest) avranno effetto le operazioni che effettueremo con il mouse (spostamento, click, trascinamento) e anche quelle relative alla tastiera.

Alla fine dell'installazione del Sistema Operativo sulla MV l'intero monitor fisico avrà il seguente aspetto, con una finestra che ha la funzione di monitor della MV:



La modalità attiva in questa fase prevede che tutte le volte che si farà click all'interno della finestra rappresentante il monitor della macchina virtuale, questa "catturerà" entro i suoi confini il puntatore del mouse: da quel momento ogni movimento del mouse e ogni tasto premuto (con l'eccezione dei tasti <Control>+<Alt>+ <Canc> e della sequenza di "sblocco" del mouse/tastiera) saranno reindirizzati ed avranno effetto nella macchina virtuale.

Per inviare una sequenza <Control>+<Alt>+ <Canc> alla macchina virtuale occorrerà fare click sull'apposita opzione del menu a discesa “Macchina” presente nella finestra della VM,

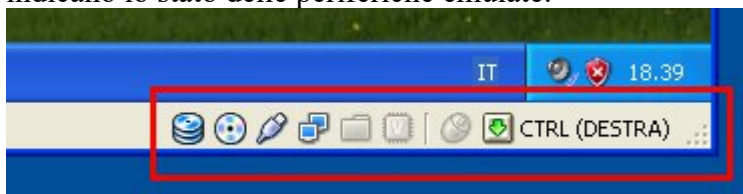


mentre la sequenza di sblocco di default del mouse/tastiera di default è <Ctrl-Destra>, sequenza che “libererà” il cursore del mouse in modo da poterlo utilizzare sulla rimanente area dello schermo e operare sulla macchina fisica.

Vedremo che con l’installazione delle “Guest Additions” si avrà l’integrazione del mouse con la macchina virtuale e quindi la gestione del mouse avverrà automaticamente.

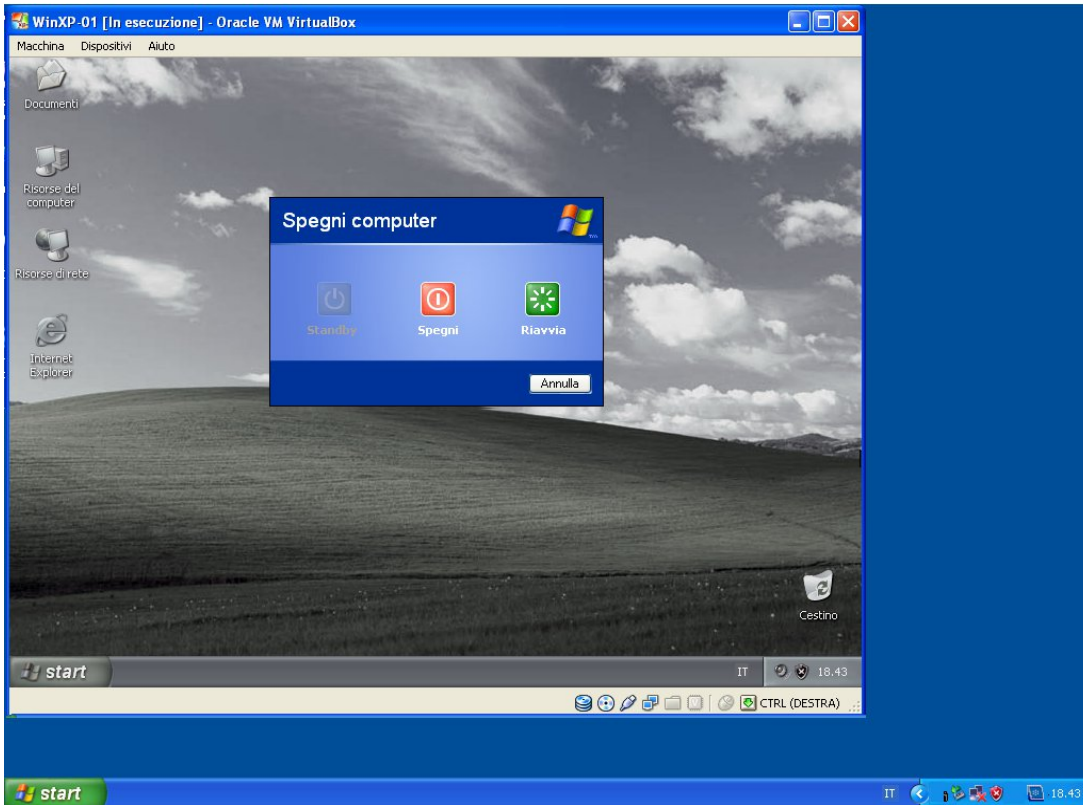
Ad installazione del Sistema Operativo ultimato, avremo una macchina virtuale con windows XP funzionante regolarmente, come nell’immagine precedente.

Da notare che nella finestra di VirtualBox, in basso a destra, sono presenti alcune icone che indicano lo stato delle periferiche emulate:

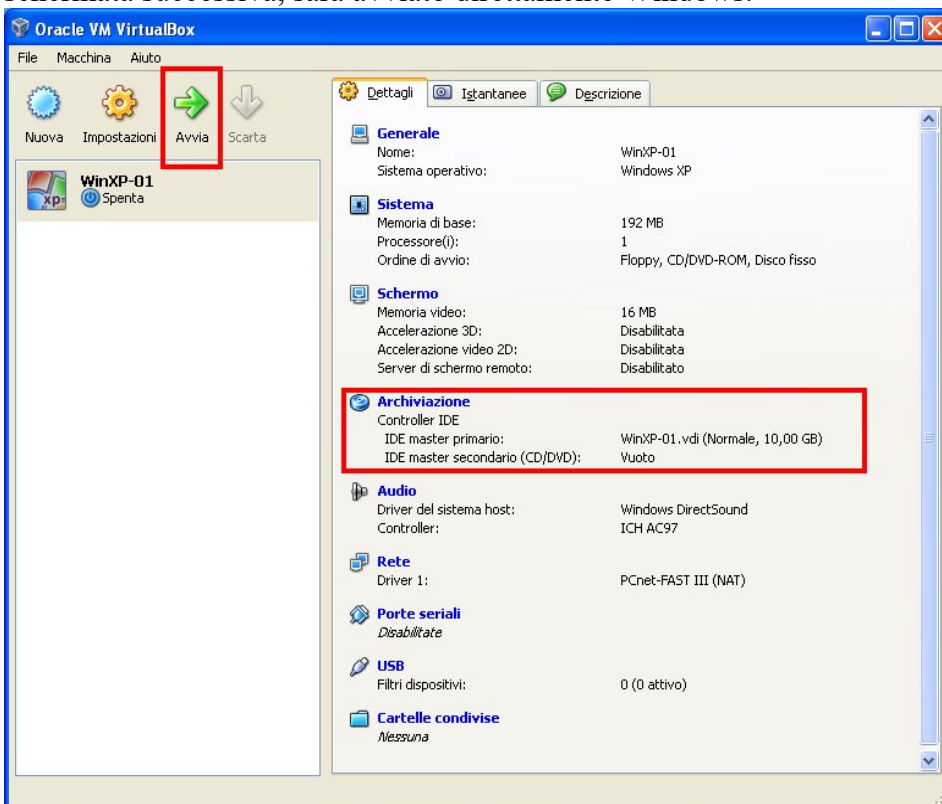


Nell’ordine da sinistra a destra abbiamo il disco fisso, il lettore ottico cd/dvd e lo stato di una eventuale periferica usb collegata (verrà mostrato un led verde o rosso quando si verificheranno delle operazioni di lettura o scrittura), lo stato della scheda di rete (in corrispondenza dei terminali lampeggerà un led), lo stato di eventuali cartelle condivise, l’attivazione delle funzionalità di virtualizzazione hardware Intel VT-xs e AMD-V; lo stato del puntatore del mouse e lo stato di acquisizione della tastiera con l’indicazione del tasto da utilizzarsi per utilizzare queste ultime due periferiche con la macchina Host o con la macchina Guest.

Per “spegnere” questa macchina virtuale basterà fare click sul pulsante “Start” presente nella finestra avente titolo “WinXP-01 [in esecuzione]”, quindi fare click su “Chiudi sessione” e poi su “Spegni”. Si opera infatti come per una normale macchina fisica.



Dal successivo avvio della macchina virtuale “WinXP-01” effettuato tramite l’icona “Avvia” della schermata successiva, sarà avviato direttamente Windows.



Si noti che in corrispondenza del dettaglio dei dispositivi di archiviazione, alla voce Controller IDE primario, non risulta “Vuoto” come nella prima immagine inserita all’inizio di questo capitolo,

Archiviazione
 Controller IDE
 IDE master primario: WinXP-01.vdi (Normale, 10,00 GB)
 IDE master secondario (CD/DVD): Vuoto

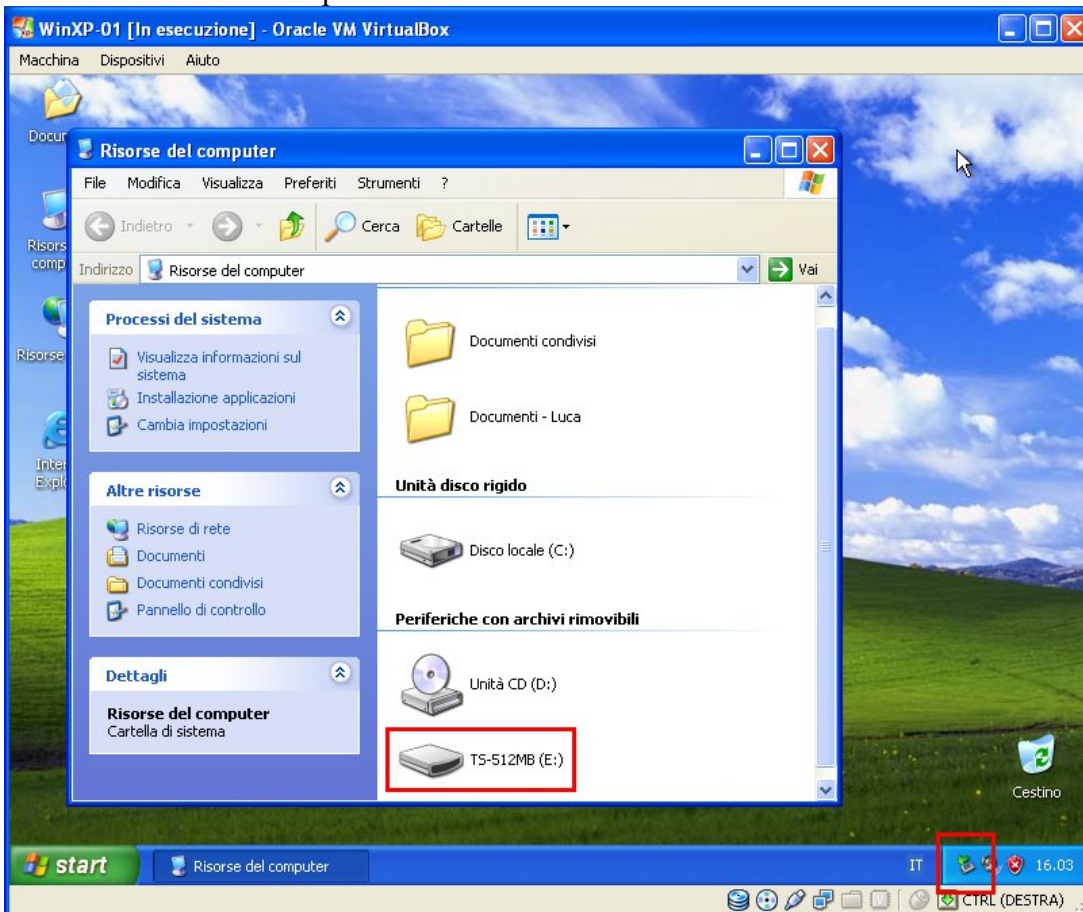
ma riporta correttamente il nome del file con estensione .vdi che lo emula; dentro quel file sono contenuti i file che sono stati copiati sul disco virtuale durante l'installazione del Sistema Operativo.

3.3 – Utilizzo dell' Universal Serial Bus (USB) del sistema Guest

Per quanto riguarda l'utilizzo dei dispositivi di memorizzazione usb, inserendo una penna usb nell'apposito connettore ed aspettando qualche secondo, verrà installato sulla macchina fisica una nuova periferica hardware denominata "VirtualBox Usb"

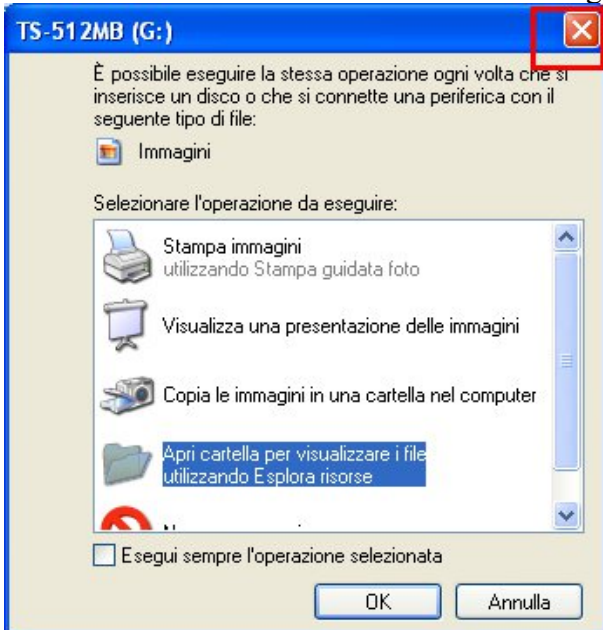


Al termine dell'installazione il dispositivo usb verrà riconosciuto anche dal sistema operativo della macchina virtuale e sarà possibile accedervi dal sistema Guest.



Il dispositivo usb non sarà più visibile dal sistema Host.

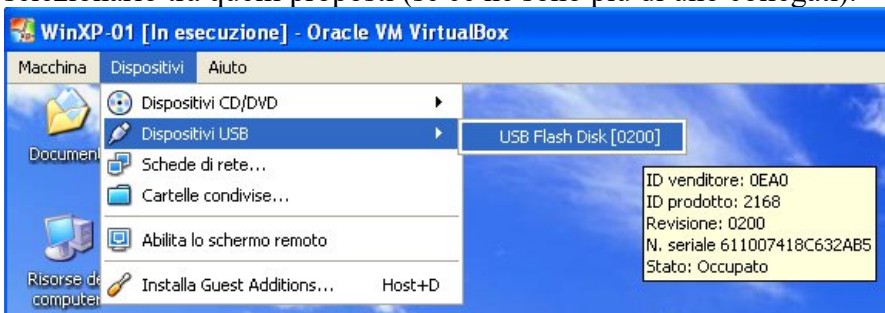
Per far sì che l'operazione vada a buon fine è opportuno, quando si collega la penna usb al connettore e il sistema Host visualizzerà la seguente finestra di dialogo:



non scegliere l'opzione "Apri cartella..." o altre, ma chiudere la finestra facendo click sulla apposita crocetta bianca nel quadrato rosso; in caso contrario la periferica potrebbe risultare impegnata dalle operazioni di riconoscimento o di trasferimento dati dal sistema Host e quindi potrebbe non essere resa disponibile al sistema Guest. Il sistema Guest segnalerà tale condizione con il seguente messaggio:



Nel caso in cui la penna Usb non venisse acquisita automaticamente, è possibile forzarne l'acquisizione facendo click sull'opzione "Dispositivi Usb" del menu "Dispositivi" di VirtualBox e selezionarlo tra quelli proposti (se ce ne sono più di uno collegati).



3.4 – Installazione delle “Guest Additions”

Le “Guest Additions” sono un modulo software da installare come se fosse un normale programma all’interno della macchina virtuale e che ne permette migliori funzionalità migliorando l’interoperabilità tra la macchina virtuale e la macchina fisica.

Più precisamente, le Guest Additions:

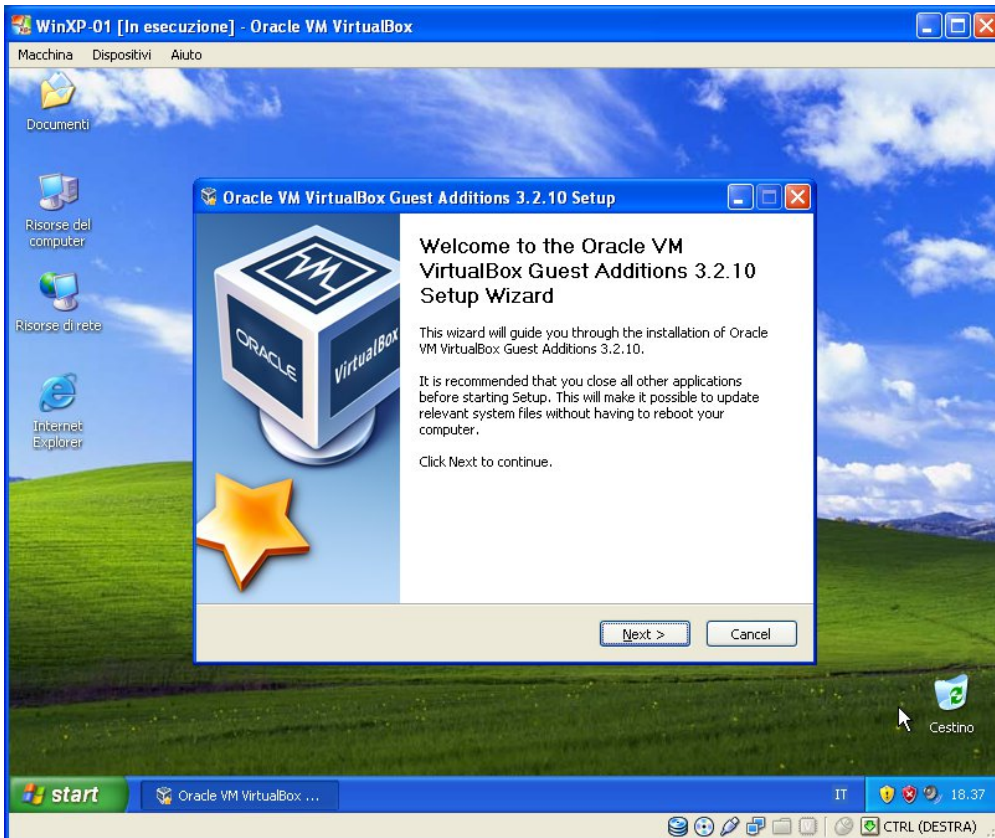
- Migliorano l’integrazione del puntatore mouse nella macchina virtuale, non rendendo più necessario acquisire e rilasciare il cursore
- Forniscono un migliore supporto del video, sia come risoluzione che come modalità di integrazione con il desktop della macchina fisica, permettendo anche l’accelerazione grafica 3D (OpenGL e Direct3D 8/9) se ne è stato installato il supporto durante l’installazione delle Guest Additions; tenere presente che tale supporto al momento è dichiarato come “sperimentale”.
- Permettono la sincronizzazione dell’orologio della macchina Guest con quello della macchina Host
- Facilita lo scambio di file tra Host e Guest, permettendo di vedere dalla macchina virtuale delle cartelle presenti sulla macchina fisica come se fossero delle cartelle condivise
- Permettono la modalità video “Seamless windows” che consiste nell’utilizzare il desktop del sistema Host anche per le finestre delle applicazioni in esecuzione nel sistema Guest nascondendo anche l’interfaccia di VirtualBox
- Permettono la condivisione della clipboard tra i sistemi Host e Guest

Le Guest Additions sono disponibili per i Sistemi Operativi Windows, Linux, Solaris e OS2.

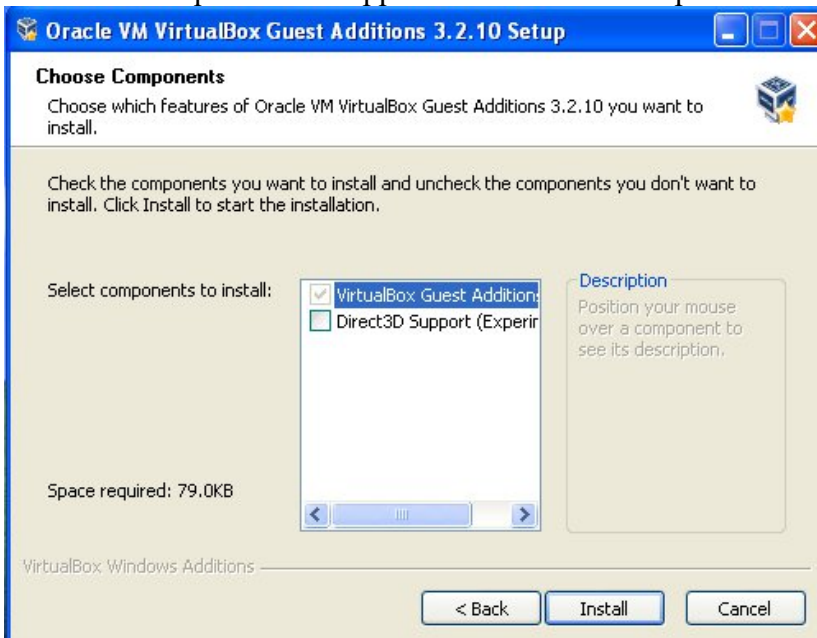
Per installarle è sufficiente, una volta avviata la macchina virtuale, fare click sulla voce “Installa Guest Additions” del menu “Dispositivi” di VirtualBox.



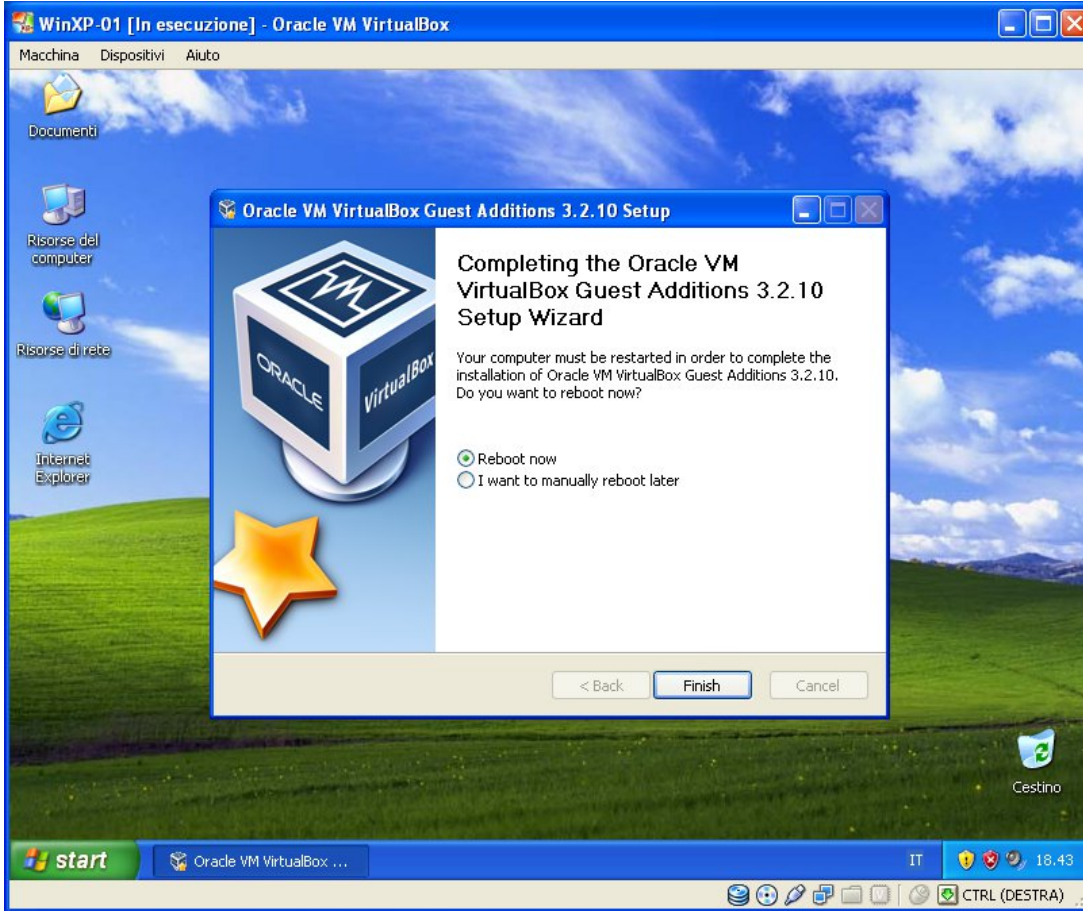
Sarà mostrata a video la seguente schermata



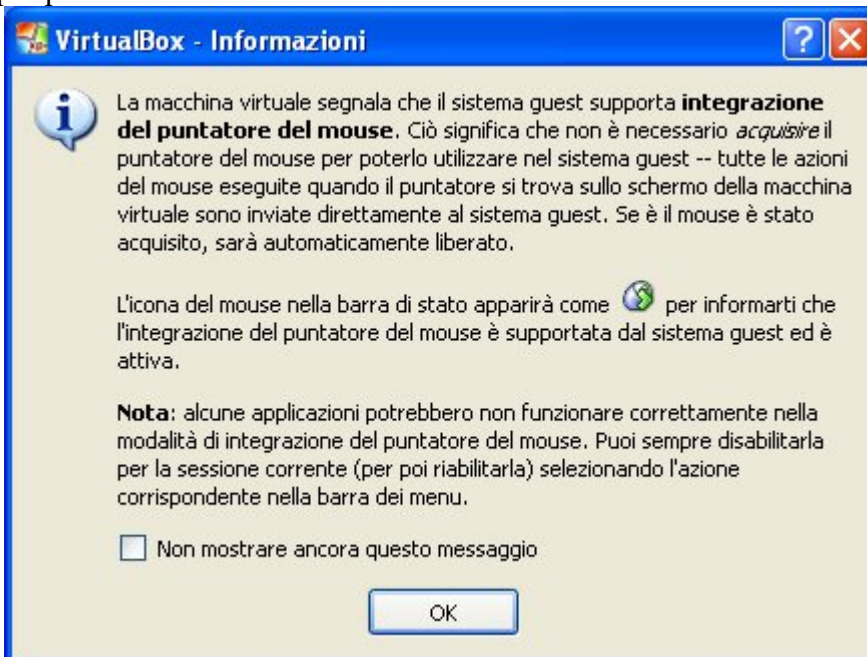
Dalla quale si proseguirà come per l'installazione di un qualsiasi applicativo; in una delle schermate successive sarà chiesto se installare anche il supporto Direct 3D (tale opzione di default è disabilitata in quanto tale supporto è ancora in fase sperimentale)



Al termine occorrerà riavviare la macchina virtuale, come proposto dal programma di installazione delle Guest Additions:

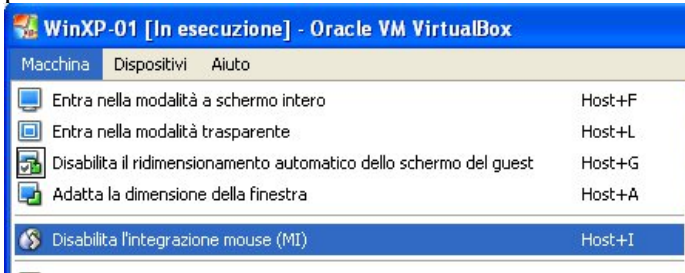


Al riavvio della macchina virtuale per prima cosa ci verrà comunicato che ora il sistema Guest supporta l'integrazione del mouse e quindi non sarà più necessario acquisire il puntatore del mouse per poterlo utilizzare nel sistema virtuale.



D'ora in avanti tutte le azioni compiute con il mouse in corrispondenza della finestra che rappresenta lo schermo della macchina virtuale avranno effetto in essa, mentre quelle compiute sul resto del desktop avranno effetto sulla macchina fisica. Per operare con la tastiera all'interno della macchina virtuale basterà rendere attiva la finestra che rappresenta lo schermo della macchina virtuale.

Alcune applicazioni entrano in conflitto con il sistema di integrazione del mouse; nel caso succedesse è possibile disabilitarlo mediante la voce “Disabilita l’integrazione del mouse (MI)” presente nel menu “Macchina” di VirtualBox.



Le altre features aggiunte con l’installazione delle Guest Additions saranno descritte nei capitoli seguenti.

3.5 – Le Guest Additions ed il video

Dopo il riavvio conseguente all’installazione delle Guest Additions in genere ci si ritrova con uno schermo impostato su 640x480 pixel; andando nell’apposita maschera dedicata al cambio della risoluzione si potrebbe trovare come disponibili solo le risoluzioni 640x480 e 800x600 pixel mentre prima dell’installazione delle Guest Additions erano disponibili risoluzioni superiori.

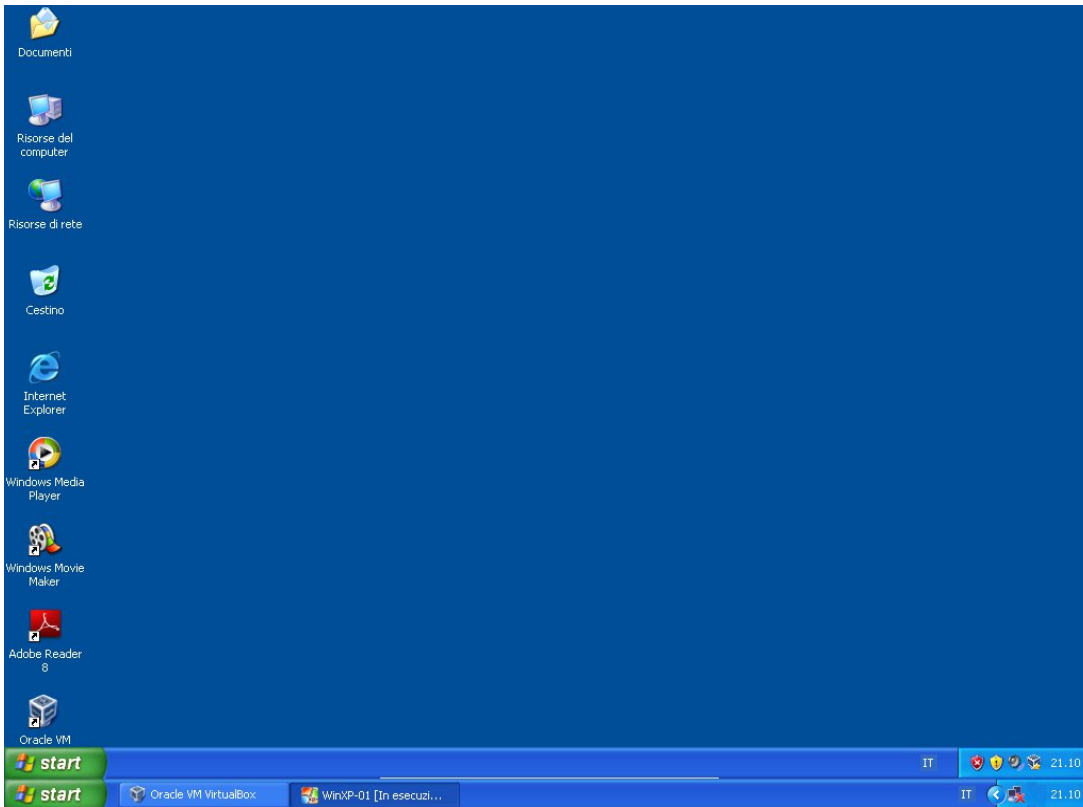
Questo non deve trarre in inganno perché ora, ridimensionando con il cursore la finestra che visualizza lo schermo della macchina virtuale, automaticamente si ridimensiona la risoluzione in pixel dello schermo della macchina virtuale potendo quindi impostare risoluzioni maggiori, ma sempre entro la risoluzione dello schermo fisico.

Un’altra possibilità è la modalità “Schermo Intero” che è possibile abilitare dal menu “Macchina”:



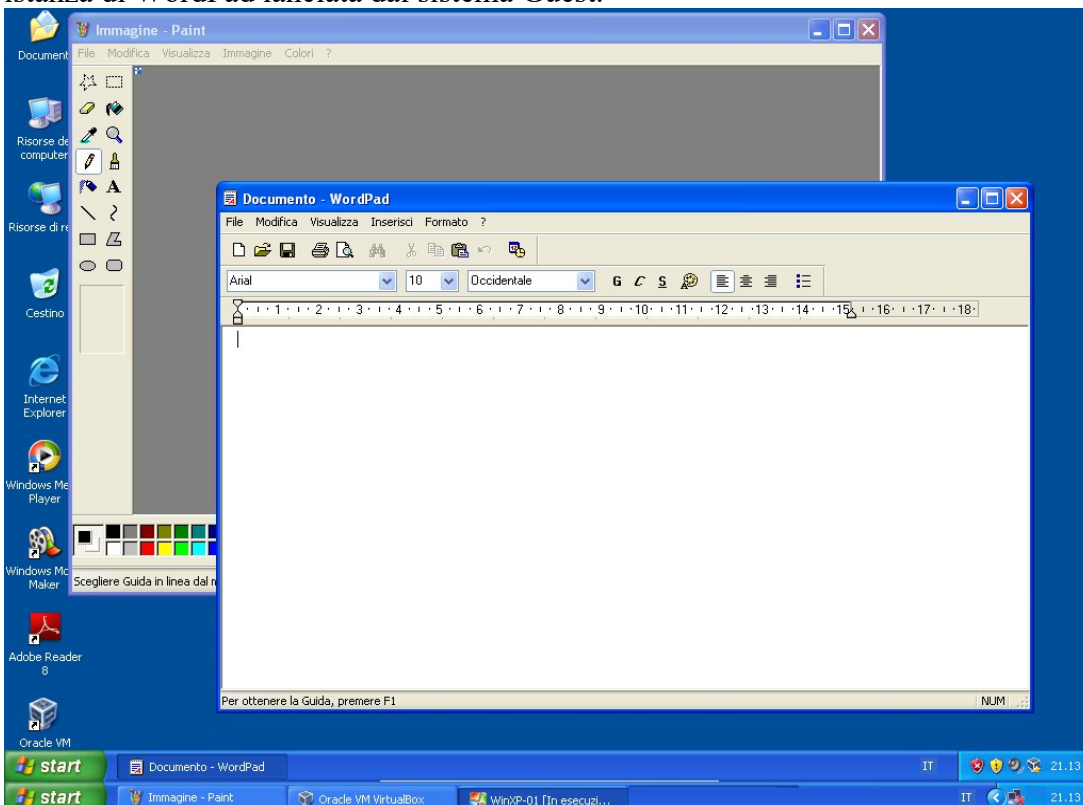
il desktop della macchina virtuale coprirà l’intera superficie fisica del monitor nascondendo il desktop della macchina fisica; il menu di VirtualBox sarà disponibile in un pop-up normalmente nascosto e posizionato nel bordo inferiore del desktop, al centro. E’ possibile entrare e uscire da tale modalità premendo i tasti <Host> + <H>; si ricorda che il tasto Host di default è il tasto <Control-Destro>; è possibile uscire da tale modalità anche tramite il pop-up dei comandi di VirtualBox posto sul bordo inferiore del desktop.

E’ presente anche la modalità “Trasparente”, accessibile dal menu “Macchina”: il desktop della macchina fisica e quello della macchina virtuale vengono sovrapposti in un unico desktop



il tasto start e la barra delle applicazioni della macchina virtuale viene posta superiormente rispetto al tasto menu e alla barra delle applicazioni della macchina fisica; le applicazioni che si eseguiranno da entrambi i sistemi (Host e Guest) utilizzeranno lo stesso desktop.

Ad esempio nell' immagine seguente è riportato un desktop dove è presente una finestra relativa ad una istanza di Paint lanciata dal sistema Host e contemporaneamente la finestra relativa ad una istanza di WordPad lanciata dal sistema Guest.



E' possibile entrare e uscire da tale modalit  premendo il tasto <Host> + <L>, si puo uscire da tale modalit  anche con il pop-up dei comandi di VirtualBox posto sul bordo inferiore della barra delle applicazioni del sistema virtuale.

Si riepilogano gli short cut utilizzabili per le varie funzioni relative alle modalit  video:

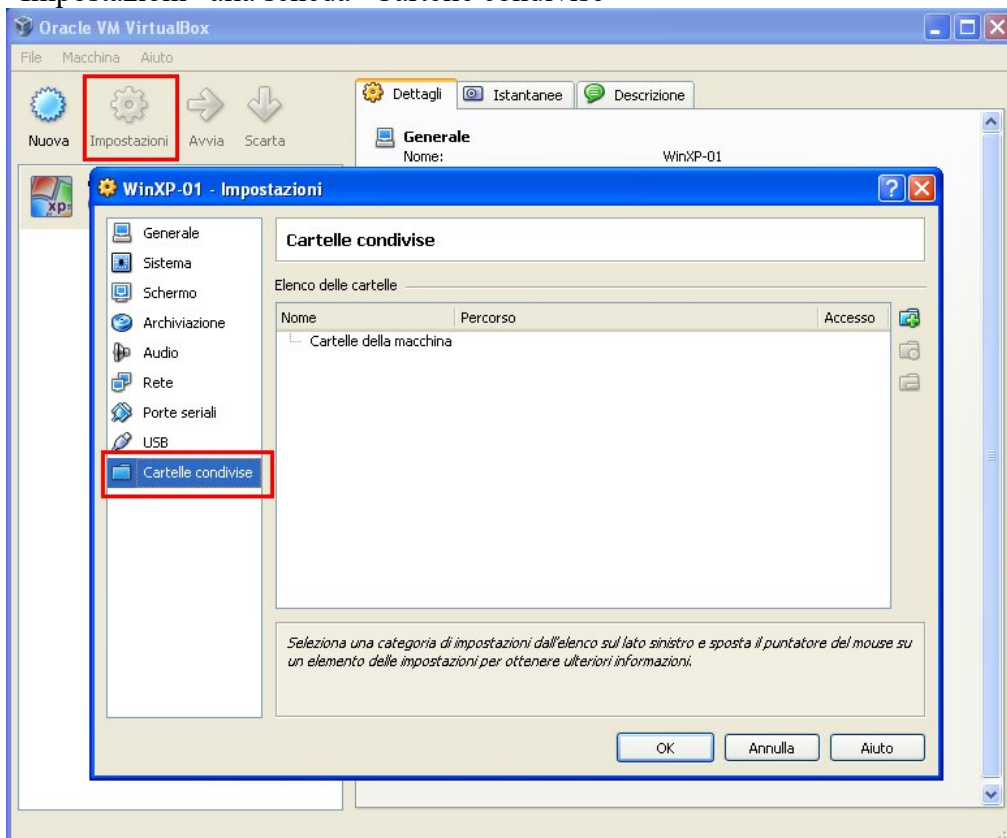
MODALITA' VIDEO	
Funzione	Hot Key
Entra / Esci dalla modalit� "Schermo intero"	<Host> + <F>
Entra / Esci dalla modalit� "Trasparente"	<Host> + <L>
Disabilita il dimensionamento automatico del Guest	<Host> + <G>
Adatta la dimensione della finestra	<Host> + <A>
Il tasto <Host> di default � il tasto <Control Destro>	

3.6 – Le Guest Additions e le cartelle condivise

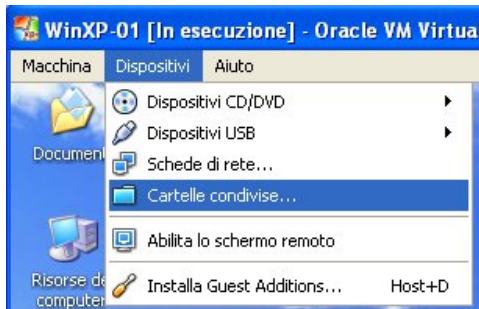
Creando una macchina virtuale utilizzando per la scheda di rete i valori di default (cio  connessa ad un NAT), le Guest Additions forniscono un metodo semplice per far si che la macchina virtuale possa accedere a delle cartelle fisiche (presenti quindi nel file system della macchina Host) come se fossero delle cartelle di rete condivise poste su server denominato

\\VBOXSRV

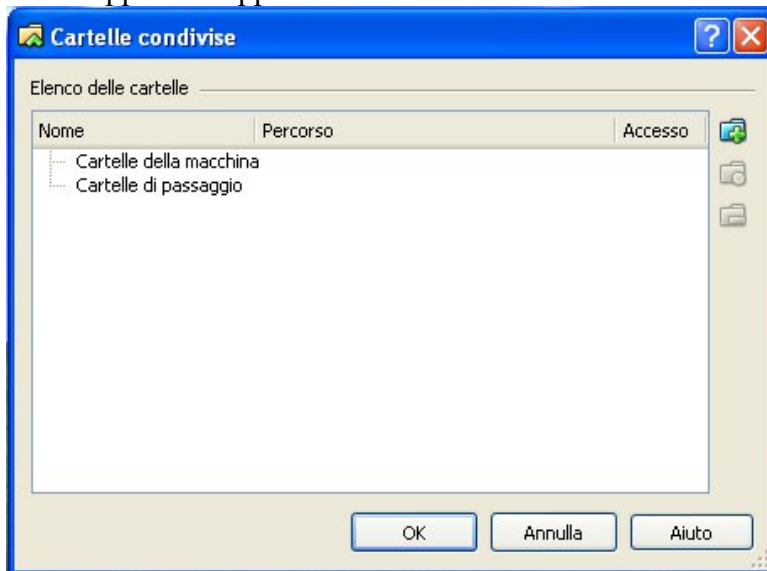
Queste cartelle possono essere impostate sia a macchina virtuale spenta, tramite il menu "Impostazioni" alla scheda "Cartelle condivise"



oppure a macchina accesa, tramite la voce "Cartelle condivise" del menu "Dispositivi"



che fa apparire l'apposita finestra:



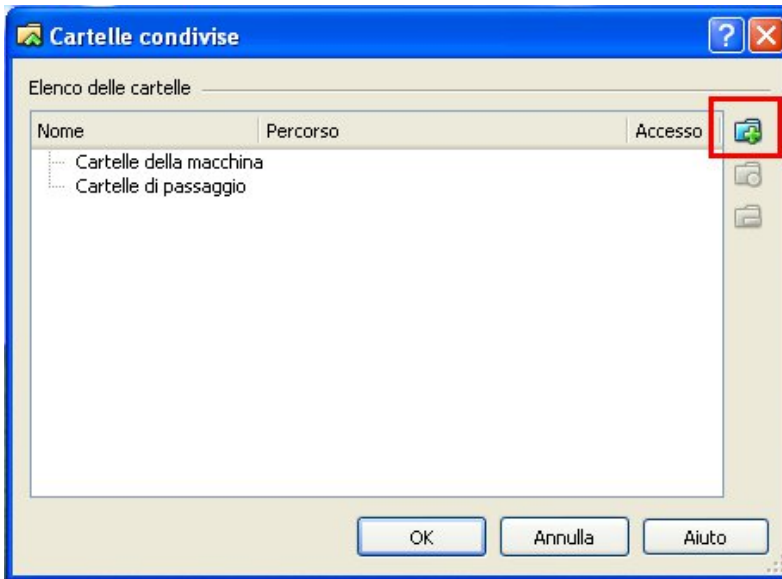
e possono essere di due tipi:

- “Cartelle della macchina” (il collegamento a questo tipo di cartella continuerà ad esistere anche dopo il riavvio o allo spegnimento della macchina Guest)
- “Cartelle di passaggio” (il collegamento a questo tipo di cartella cesserà di esistere al riavvio o allo spegnimento della macchina Guest)

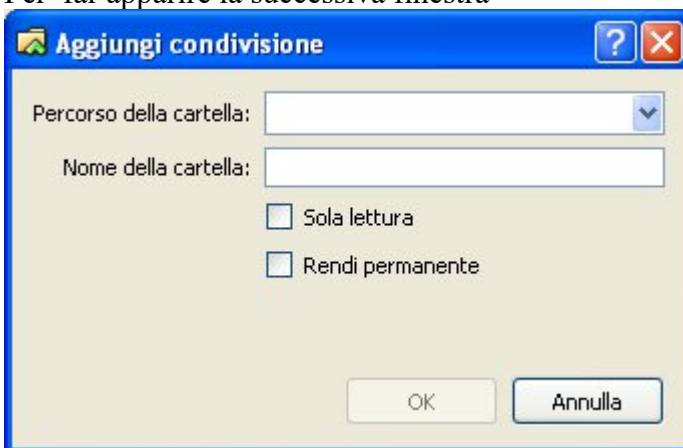
Come esempio creeremo una condivisione per ogni tipo di cartella previsto e più precisamente renderemo disponibili le seguenti cartelle presenti sul sistema Host:

- Cartella dell'Host “c:_Permanente” come “cartella della macchina” del sistema Guest
- Cartella dell'Host“c:_Temporanea” come “Cartella di passaggio” del sistema Guest

Per creare i collegamenti è sufficiente fare click sull'icona della cartella con sovrapposto il segno più



Per far apparire la successiva finestra



Dove indicare il percorso della cartella sul sistema Host; si noti che è possibile impostare per la cartella dell'Host l'attributo di sola lettura.

Per far che la condivisione sia permanente (ossia risulti una "cartella della macchina" Guest), occorre attivare il flag "Rendi permanente":

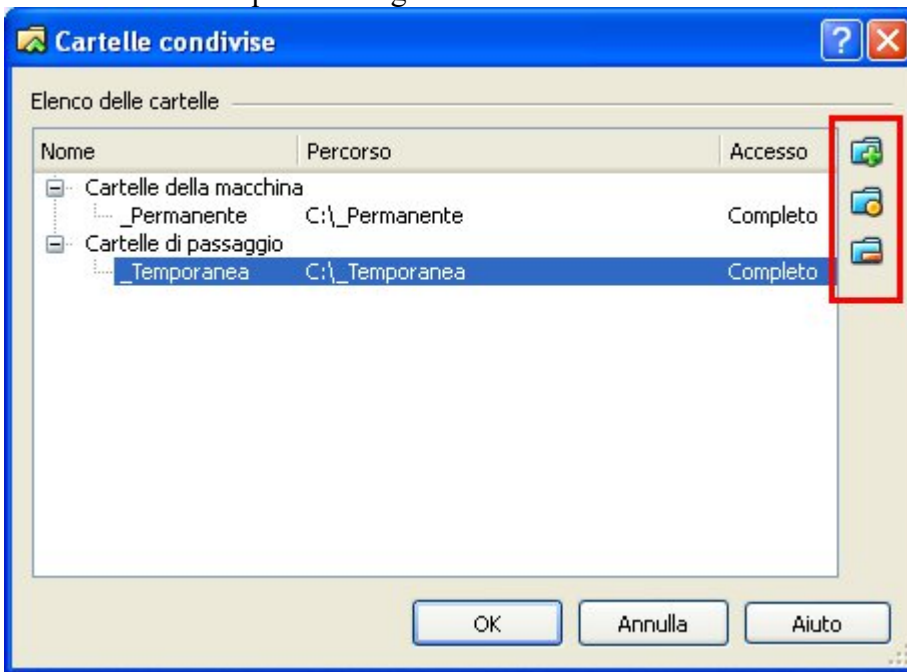


Invece se si vuole creare una condivisione che sia temporanea (ossia risulti una "cartella di passaggio" della macchina Guest) occorre lasciare il flag "Rendi permanente" non attivo



È anche possibile cambiare il nome con il quale la cartella verrà identificata e visualizzata dalla macchina Guest.

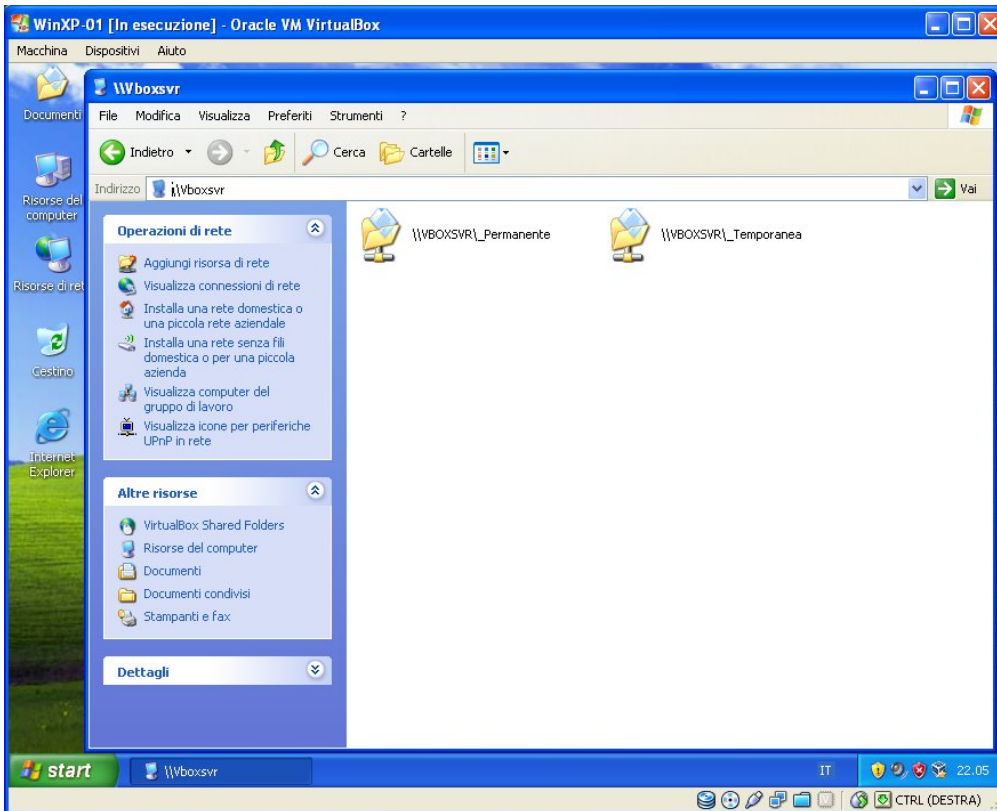
La situazione sarà quindi la seguente:



Mediante le tre icone sulla destra si potrà rispettivamente aggiungere un'altra condivisione, modificare le proprietà della condivisione selezionata o cancellare una condivisione.

Le cartelle condivise, una volta dato "OK", saranno visibili in Risorse di rete digitando come indirizzo

\\VBOXSRV\

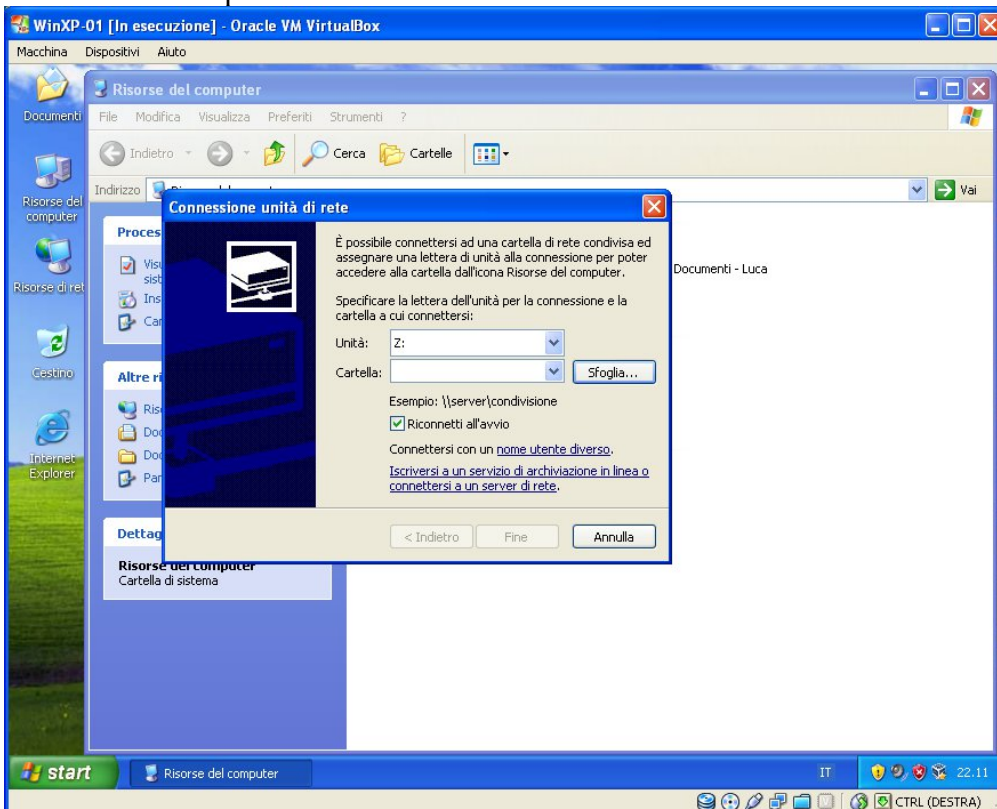


risultando utilizzabili come delle vere cartelle di rete tramite i rispettivi indirizzi UNC:

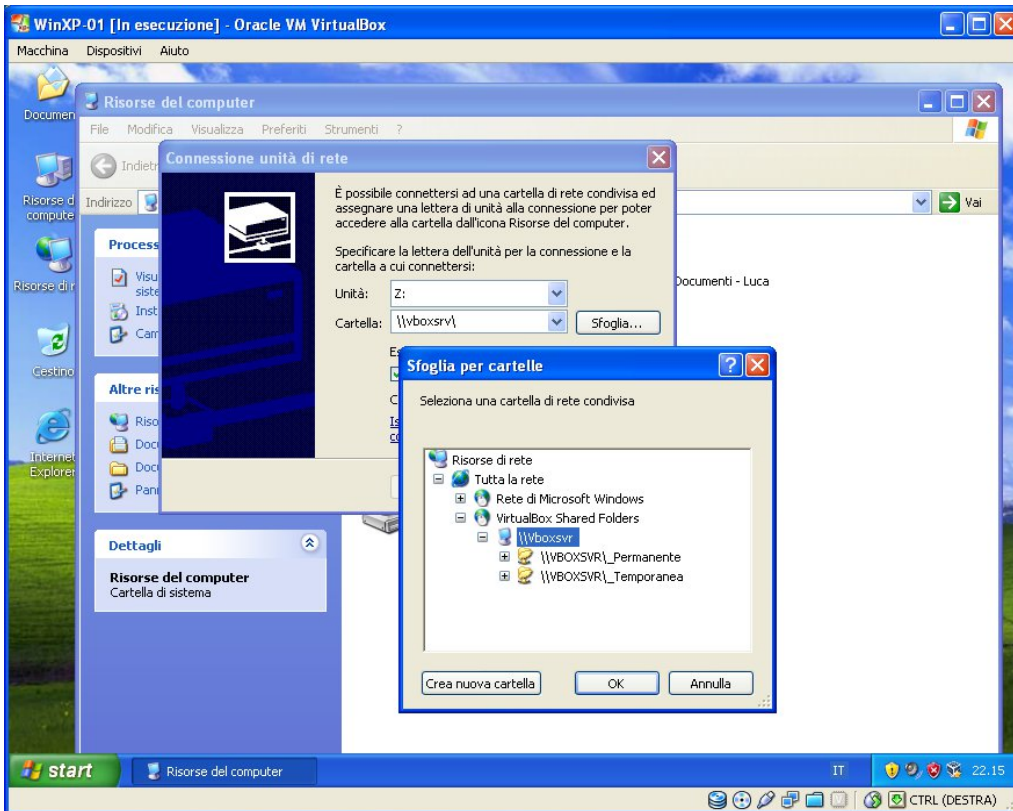
\\VBOXSRV_Permanente

\\VBOXSRV_Temporanea

è possibile anche associare ad esse una lettera di drive con l'usuale percorso
"Risorse del computer" / "Strumenti" / "Connetti unità di rete"

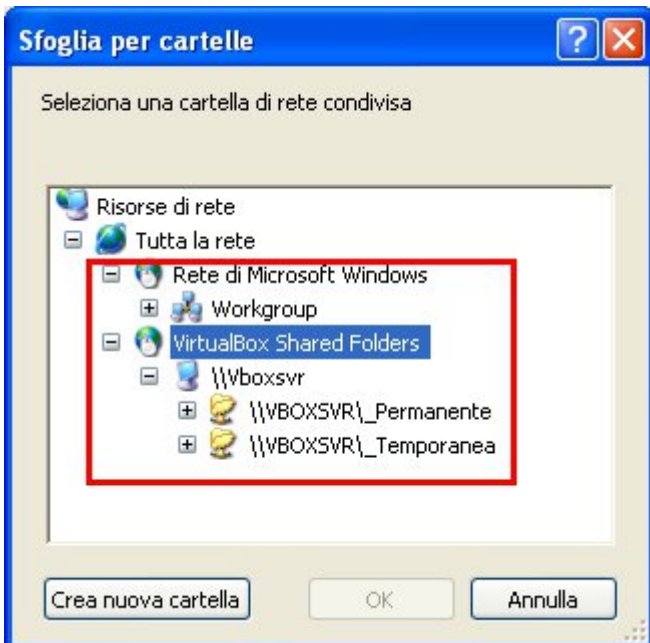


Scrivendo nel campo "Cartella" il nome del server virtuale "\\VBOXSRV\" e poi facendo click su "Sfoggia"

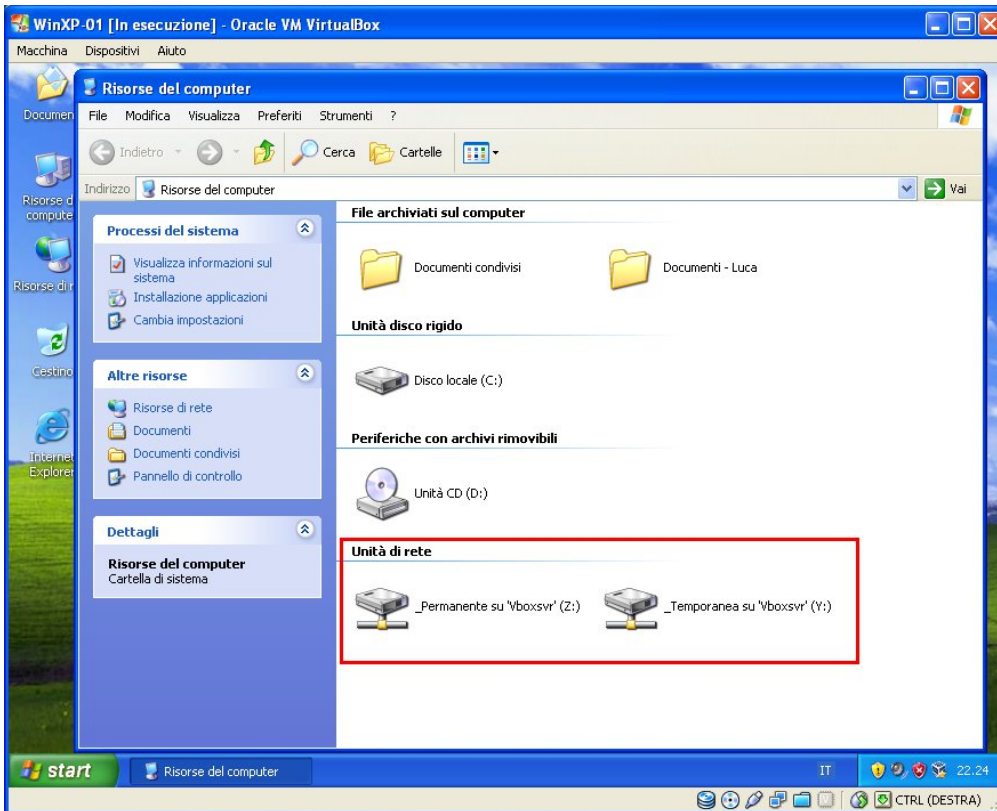


Saranno disponibili e selezionabili.

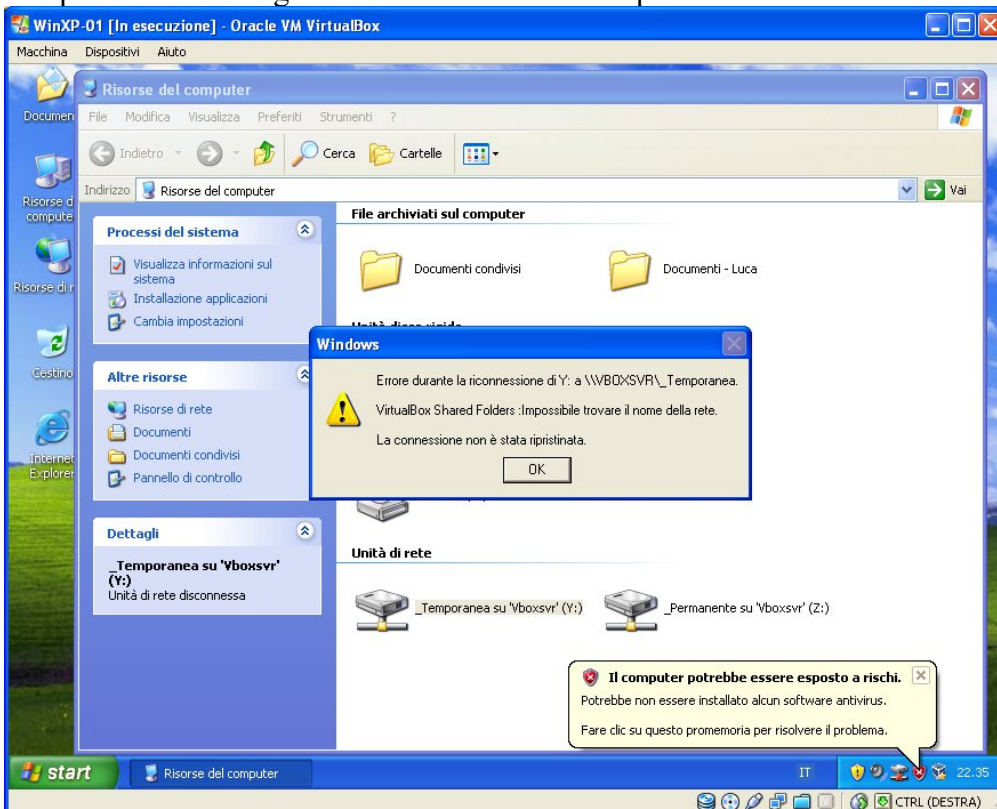
Si noti che le cartelle non risultano poste nel gruppo di lavoro Workgroup all'interno delle rete di Microsoft Windows, ma in "VirtualBox Share Folder"- server "\\VBOXSRV" : utilizzando la funzione "Visualizza computer del gruppo di lavoro" presente in "Risorse di rete", non si sarebbero trovate.



Abbiamo così creato nel sistema Guest due unità di rete "Y:" e "Z:" corrispondenti rispettivamente alle cartelle "C:_Temporanea" e "C:_Permanente" della macchina Host:

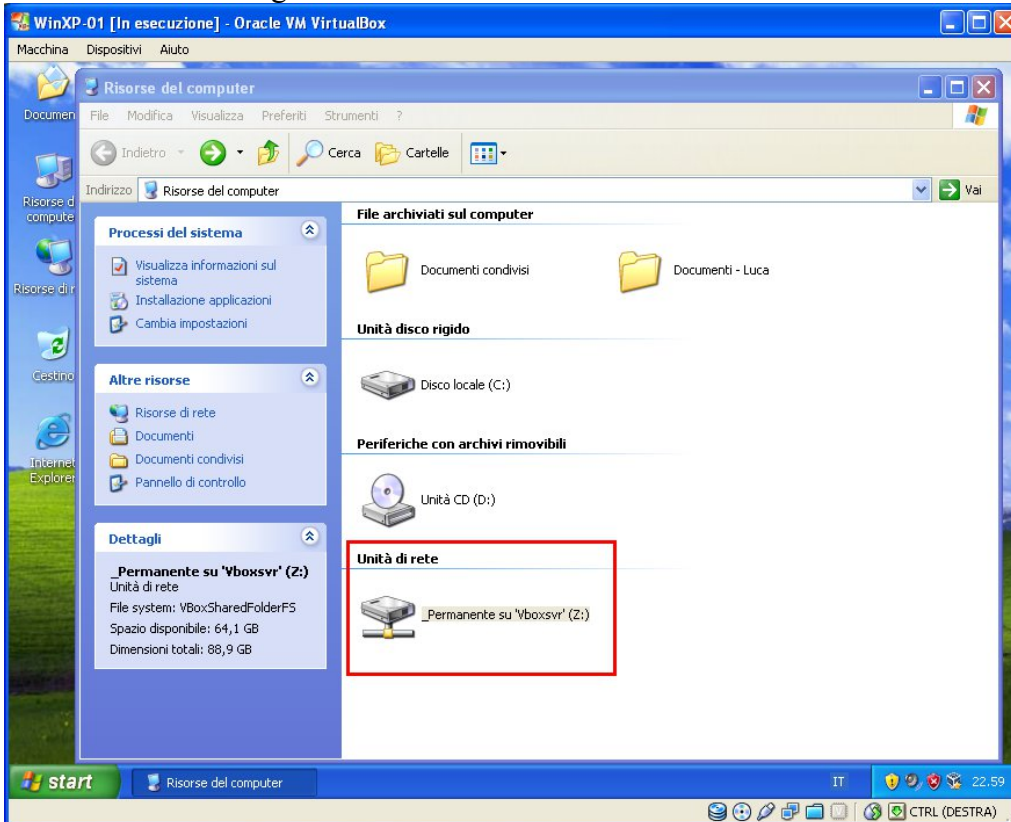


Riavviando la macchina virtuale si ritroveranno entrambi le cartelle; spegnendo invece la macchina, alla successiva accensione sarà presente solo la cartella permanente (quella di tipo “della macchina”). Infatti pur essendo ancora presente l’associazione del drive “Y:” alla cartella temporanea (“di passaggio”), cercando di accedervi facendo un doppio click sulla sua icona compare un avviso riguardo al fatto che non è disponibile:



mentre risulta accessibile la cartella permanente mappata sulla lettera “Z:” della macchina Guest.

Si noti anche che non risulta possibile disconnettere l'associazione tra la cartella temporanea e la lettera "Y" in quanto avevamo lasciato impostato l'Opzione "Riconnetti all'avvio"; per poterla eliminare occorre andare nella schermata "Connetti unità di rete", selezionare la lettera "Y", associarvi una cartella in modo di poter deselegionare l'opzione "Riconnetti all'avvio" e quindi spegnere e riaccendere la macchina virtuale. Così facendo la lettera di drive "Y:" risulterà libera ed eventualmente riassegnabile ad un'altra risorsa di rete.



E' consigliabile quindi evitare di assegnare lettere di unità di rete a cartelle condivise di tipo temporaneo ("Cartelle di passaggio") oppure ricordarsi di togliere il flag all'opzione "Riconnetti all'avvio" in modo da non avere malfunzionamenti.

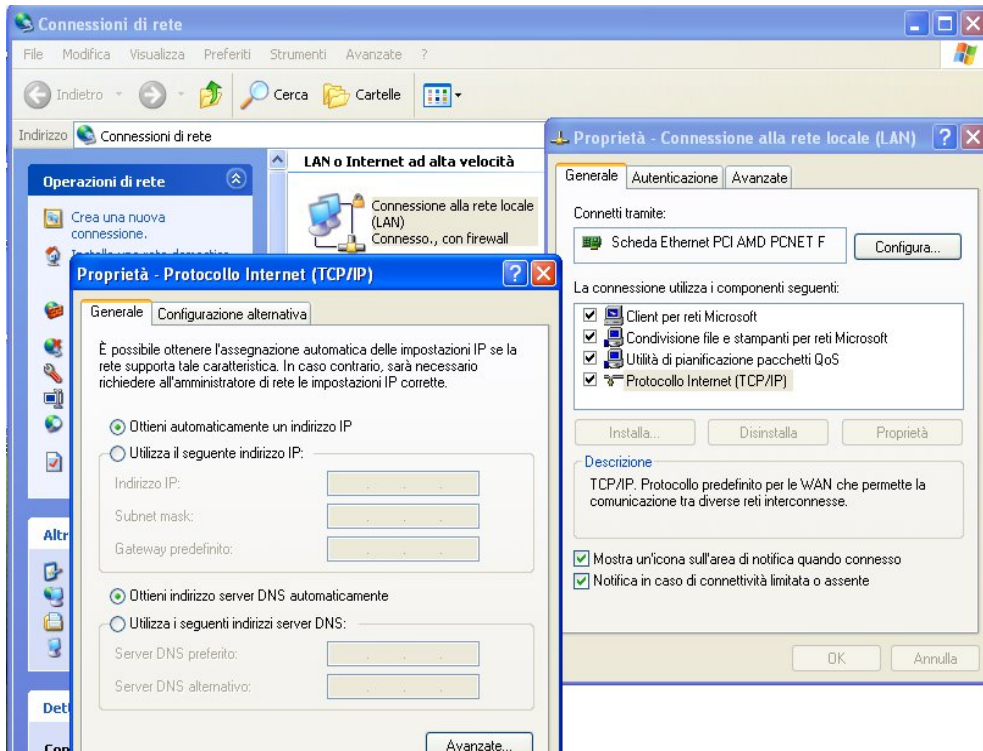
E' possibile mappare delle cartelle condivise anche utilizzando il comando net use con l'usuale sintassi:

```
net use x: \\vboxsvr\sharename
```

dove "x:" è la lettera che si vuole assegnare al file e "sharename" è il nome della cartella condivisa.

4 – LE MACCHINE VIRTUALI ED INTERNET

Prendendo in esame il caso di una macchina fisica (Host) collegata ad internet tramite un router, da una macchina virtuale (Guest) creata con l'impostazione di default della scheda di rete (ossia collegata ad un NAT) dovrebbe già essere possibile navigare in Internet se le proprietà del Protocollo Internet (TCP/IP) del sistema operativo Host sono configurate per ottenere automaticamente sia l'indirizzo IP che l'indirizzo del server DNS:



Se non si riuscisse ad accedere ad internet, dopo aver verificato e se il caso, impostando le proprietà del Protocollo Internet TCP/IP come appena descritto, si può provare a configurare le proprietà del Protocollo TCP/IP in modo appropriato.

Per far questo occorre verificare come la macchina virtuale è collegata in rete, impartendo il comando "ipconfig /all" all'interno di una shell dei comandi, apribile facendo click su "Start" e poi "Esegui", quindi nella casella di testo scrivere "CMD" facendo poi click su "Esegui". Il risultato sarà simile al seguente:

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Configurazione IP di Windows

Nome host . . . . . : pc
Suffisso DNS primario . . . . . :
Tipo nodo . . . . . : Sconosciuto
Routing IP abilitato. . . . . : No
Proxy WINS abilitato . . . . . : No

Scheda Ethernet Connessione alla rete locale <LAN>:

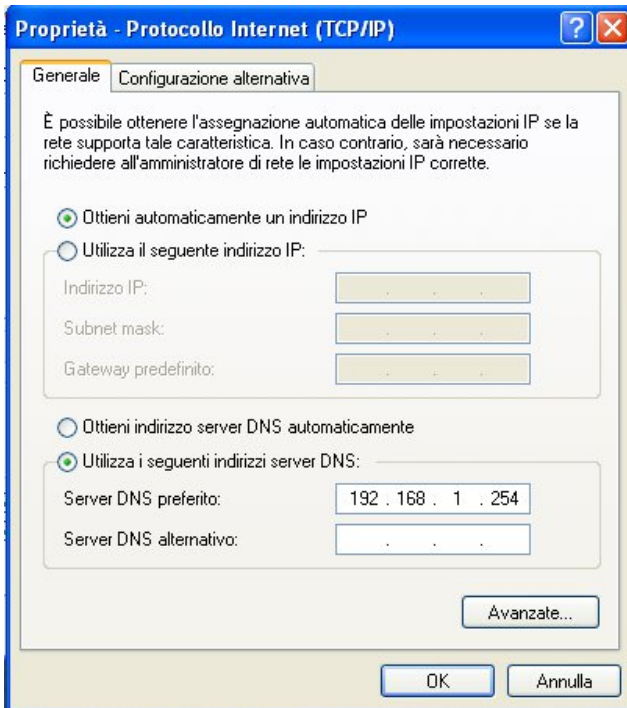
Suffisso DNS specifico per connessione:
Descrizione . . . . . : Scheda Ethernet PCI AMD PCNET Fa
mily
Indirizzo fisico. . . . . : 08-00-27-3B-6D-6B
DHCP abilitato. . . . . : Sì
Configurazione automatica abilitata . . . . . : Sì
Indirizzo IP. . . . . : 10.0.2.15
Subnet mask . . . . . : 255.255.255.0
Gateway predefinito . . . . . : 10.0.2.2
Server DHCP . . . . . : 10.0.2.2
```

Dall'output del comando si vedrà che la macchina Guest, in questo caso, ha i parametri di rete così configurati:

- indirizzo IP 10.0.2.15

- Subnet mask 255.255.255.0
- Gateway 10.0.2.2
- Server DHCP 10.0.2.2
- Server DNS non ottenuto

Identificando il problema nella mancanza dell'indirizzo del Server DNS, provvederemo ad impostare manualmente l'indirizzo del server DNS; metteremo quindi l'indirizzo del router che nel nostro caso è 192.168.1.254:



Ad una successiva interrogazione dei parametri di rete effettuata mediante ipconfig, il risultato sarà il seguente:

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Microsoft Windows XP [Versione 5.1.2600]
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.

C:\Documents and Settings\Luca>ipconfig /all

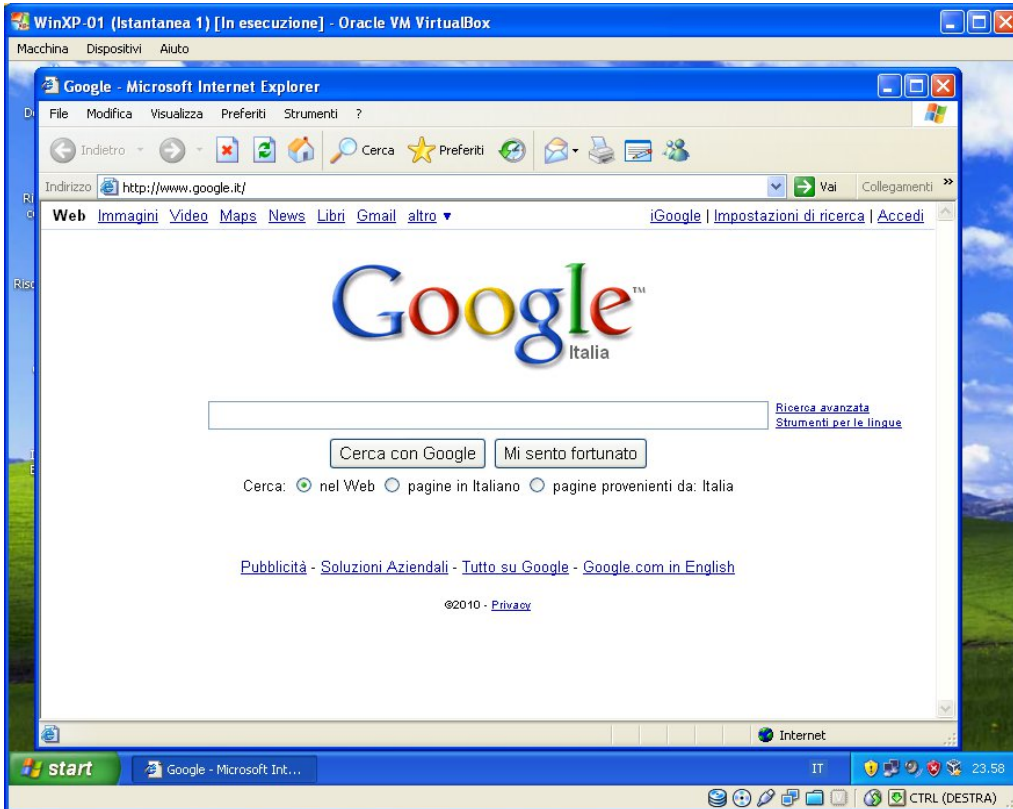
Configurazione IP di Windows

Nome host . . . . . : pc
Suffisso DNS primario . . . . . :
Tipo nodo . . . . . : Sconosciuto
Routing IP abilitato . . . . . : No
Proxy WINS abilitato . . . . . : No

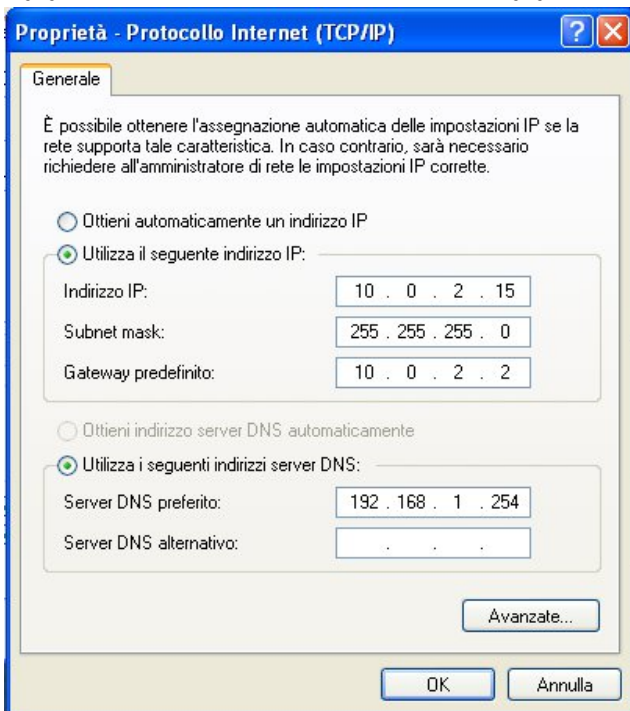
Scheda Ethernet Connessione alla rete locale (LAN):

Suffisso DNS specifico per connessione:
Descrizione . . . . . : Scheda Ethernet PCI AMD PCNET Fa
mily
Indirizzo fisico . . . . . : 08-00-27-3B-6D-6B
DHCP abilitato . . . . . : Sì
Configurazione automatica abilitata . . . . . : Sì
Indirizzo IP . . . . . : 10.0.2.15
Subnet mask . . . . . : 255.255.255.0
Gateway predefinito . . . . . : 10.0.2.2
Server DHCP . . . . . : 10.0.2.2
Server DNS . . . . . : 192.168.1.254
```

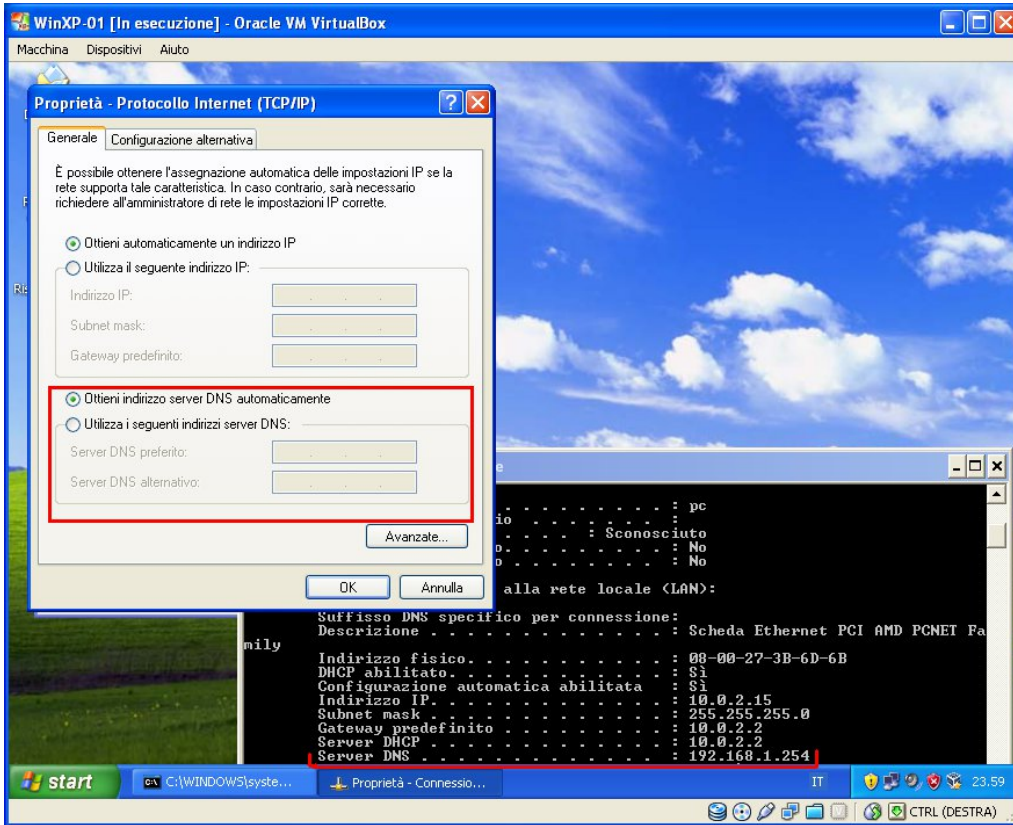
A questo punto sarà possibile accedere correttamente ad internet:



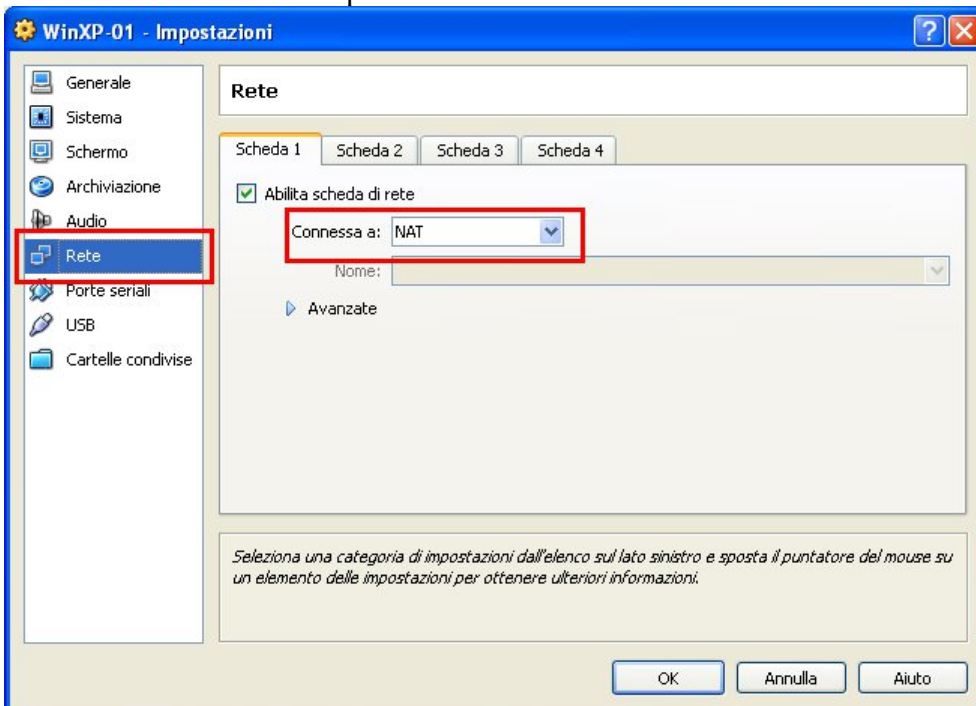
Volendo è possibile utilizzare anche indirizzi IP statici anziché dinamici, utilizzando la sottorete 10.0.2.x con esclusione dell'indirizzo 10.0.2.2 che è già assegnato al Gateway / Server DHCP:



Nota: sembrerebbe che una volta che si è impostato un Server DNS, se si reimposta nelle proprietà di rete in modo che il sistema ottenga automaticamente l'indirizzo IP e l'indirizzo del server, la macchina virtuale continui ad utilizzare l'indirizzo inserito manualmente e quindi ad accedere ad Internet regolarmente.




5 – TIPI DI INTERFACCIAMENTI DI RETE PREVISTI IN VIRTUALBOX
Mediante l'opzione "Connessa a:" della scheda "Rete" del menu "Impostazioni" è possibile modificare il modo con il quale la scheda di rete del macchina virtuale si interfacerà con la rete.



Sono previste le modalità:

- Non connesso
- NAT

	DTK-HT-201-v01.01	02/04/2026
	Oracle VirtualBox v. 3.2.10	Pag 42 di 73

- Scheda con bridge
- Rete interna
- Scheda solo host

Vediamole in dettaglio.

Con la prima modalità, “Non Connesso”, il sistema operativo della macchina virtuale rileva la presenza della scheda di rete ma non di connettività, in pratica come se la scheda avesse il cavo Ethernet scollegato.

Con la modalità “NAT”, attiva per default, la scheda di rete della macchina virtuale risulta collegata ad un NAT; questa modalità è sufficiente per le normali attività che si effettuano in Internet. Dalla macchina virtuale sarà possibile la navigazione Web, consultare la posta o effettuare il download di file. Nel capitolo precedente si è descritto come configurare, se necessario, la macchina virtuale per accedere ad Internet. Oltre al NAT che provvede ad instradare i pacchetti dalla macchina Guest all’Host o alle altre macchine Guest, viene attivato anche un Server DHCP che rilascia un indirizzo IP alle varie macchine virtuali attive. Tuttavia questa modalità presenta alcune limitazioni, come l’impossibilità di effettuare ping e l’impossibilità di raggiungere la macchina virtuale dall’esterno dell’Host, ad es. per accedere da internet ad un’eventuale server web installato.

Questo è invece possibile con la modalità “Scheda con bridge”; in questa modalità VirtualBox si connette direttamente alla scheda di rete presente sulla macchina fisica e scambia i pacchetti di dati direttamente con la rete in modo indipendente e senza interferire con il Sistema Operativo della macchina reale. In questa modalità l’Indirizzo IP della macchina Guest deve appartenere alla stessa sottorete della macchina Host; occorre anche impostare come Gateway e come Server DNS l’indirizzo IP del router che dà l’accesso ad internet oppure, secondo i casi, l’indirizzo IP della macchina Host.

Con la modalità “Rete interna” è possibile collegare in rete tra loro solo delle macchine virtuali; non vi è scambio di dati con la macchina reale. E’ altamente efficiente perché il traffico di rete non passa sulla scheda di rete fisica presente nel sistema reale. Inoltre è più sicura perché risulta isolata dall’esterno.

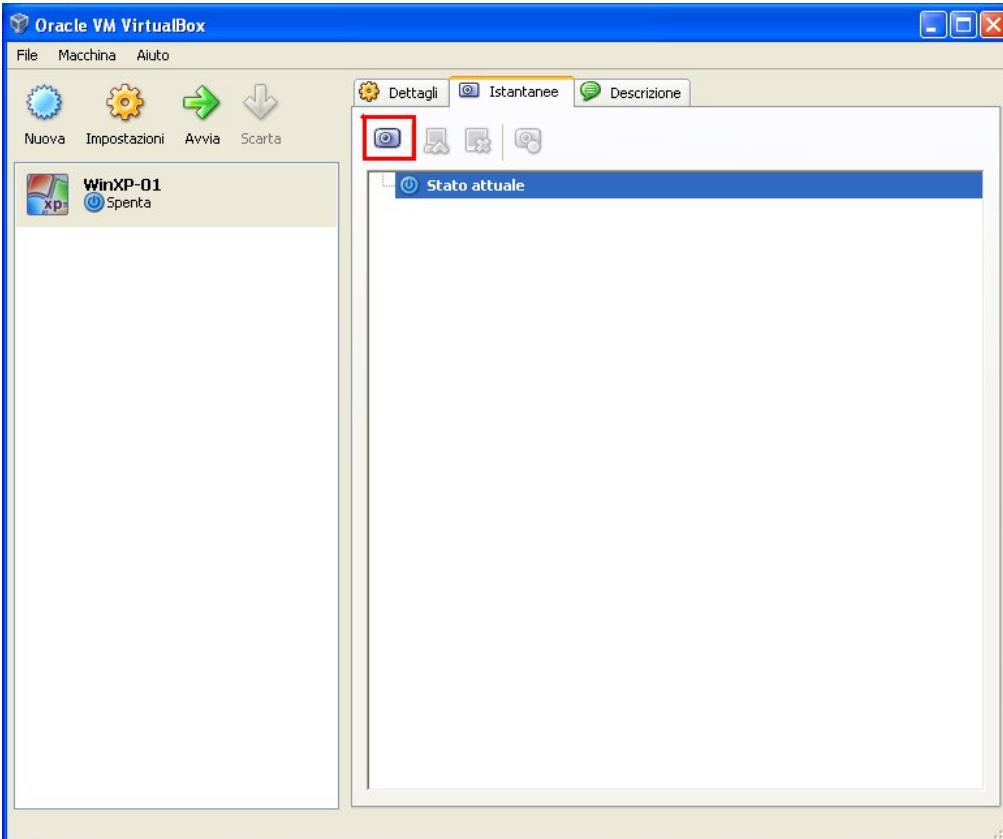
Con la modalità “Scheda solo host” è possibile creare una rete tra la macchina reale e delle macchine virtuali senza far passare i pacchetti di dati dalla scheda di rete reale presente sul Guest. Per fare questo viene creata sull’Host un’interfaccia di rete virtuale attraverso la quale passeranno i pacchetti di dati.

Per maggiori informazioni sui vari tipi di rete previsti sulle loro eventuali limitazioni, consultare il manuale di Oracle VirtualBox 3.2.0 al Capitolo 6 - “Virtual networking”.

6 – LE SNAPSHOT

Le snapshot sono delle “fotografie” dello stato del sistema della macchina virtuale in un certo istante.

È possibile effettuarle facendo click sulla voce “Cattura Istantanea“ dal menu “Macchina” di VirtualBox o facendo click sull’icona rappresentante una macchina fotografica presente nella scheda “Istantanee”

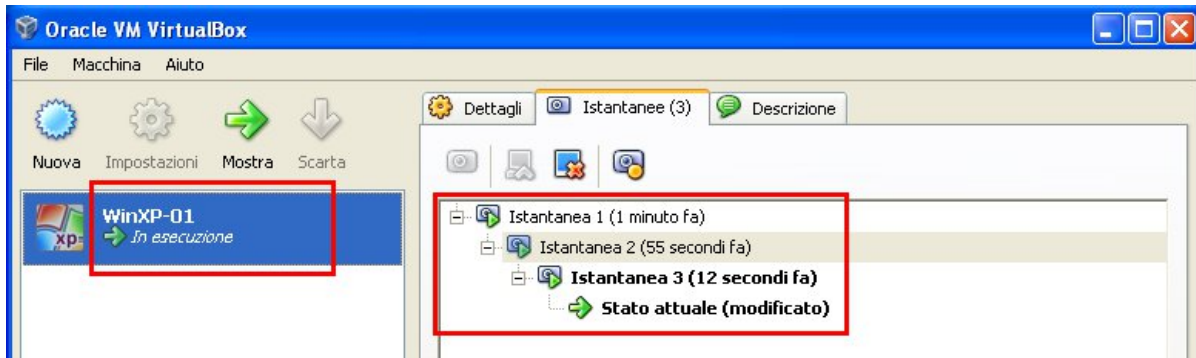


Notare che nello spazio sottostante è presente solo la dicitura “Stato attuale”, ossia non si sono ancora effettuate delle snapshot.

Quando si effettua una snapshot è possibile assegnare un nome all’istantanea ed anche una sua descrizione.

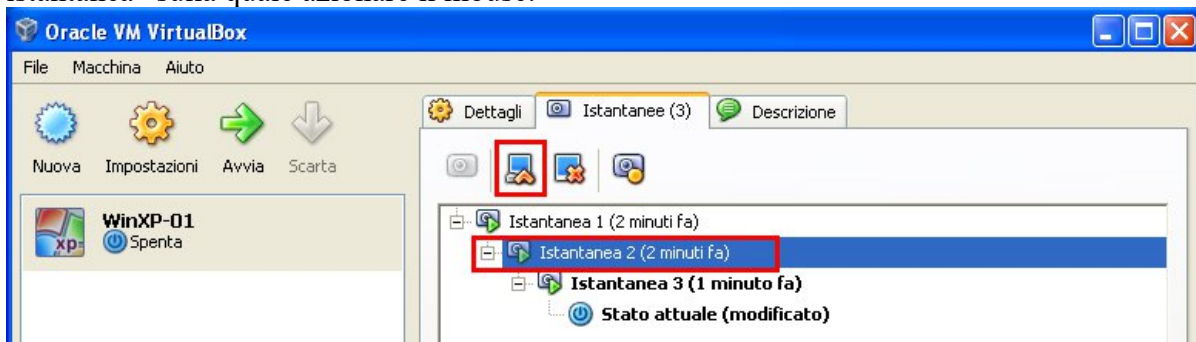


Quando sono presenti delle snapshot, risultano elencate nella scheda “Istantanee” :

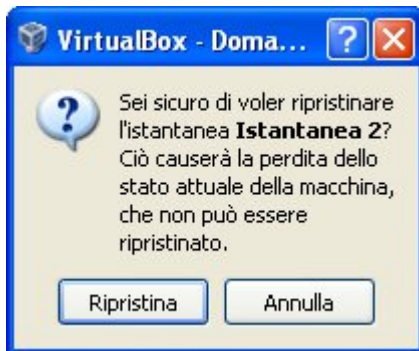


Quando la macchina virtuale è in funzione, non è possibile cancellare una snapshot, anche se la relativa icona è attiva. L'altra icona attiva permette di consultare i dettagli di una snapshot selezionata.

Per tornare ad uno stato precedente della macchina virtuale, occorre innanzitutto che sia spenta e quindi fare click sulla snapshot relativa in modo da evidenziarla e attivando l'icona "Ripristina istantanea" sulla quale azionare il mouse.



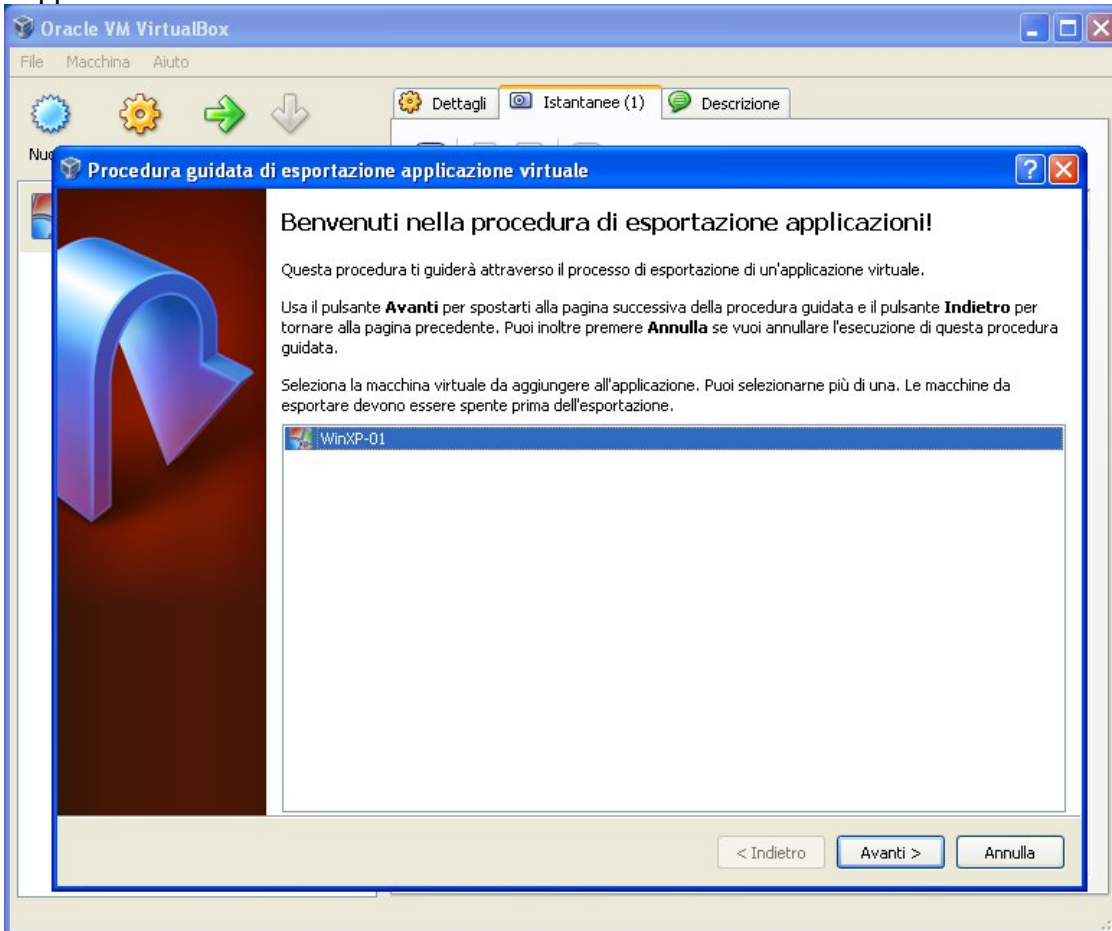
Verrà chiesta la conferma dell'operazione dato che comporterà la perdita dello stato corrente della macchina virtuale:



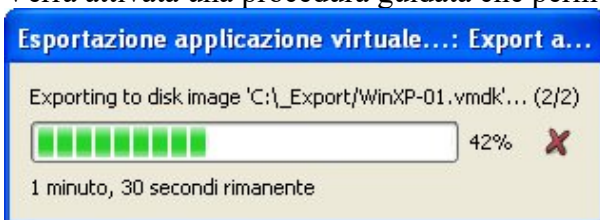
Nel caso non lo si volesse perdere, si può effettuare una nuova snapshot subito prima di ripristinarne una precedente.

7 – ESPORTAZIONE ED IMPORTAZIONE DI UNA MACCHINA VIRTUALE

E' possibile esportare una macchina virtuale, ad esempio per poterla poi importare su una installazione di VirtualBox su un'altra macchina fisica o per conservarla come backup. Per effettuare l'esportazione di una macchina virtuale occorre scegliere la voce "Esporta l'applicazione virtuale" dal menu "File" di VirtualBox.



Verrà attivata una procedura guidata che permetterà di portare a termine l'operazione.



Per poter essere esportata una macchina virtuale deve essere spenta.

L'operazione inversa, ossia l'importazione di una macchina virtuale è simile, occorre solo scegliere l'opzione "Importa applicazione virtuale" dal menu File di VirtualBox.

Durante il recupero della macchina virtuale viene proposta la seguente schermata dove è possibile disattivare alcune periferiche quali il lettore CD/DVD, il controller Usb, la scheda audio e la scheda di rete:

Procedura guidata di importazione applicazione virtuale

Impostazioni di importazione applicazione virtuale

Queste sono le macchine virtuali contenute nell'applicazione virtuale con le impostazioni proposte per l'importazione in VirtualBox. Puoi cambiare molte delle proprietà mostrate facendo un doppio clic sugli elementi e disabilitarne altre utilizzando le caselle di selezione che seguono.

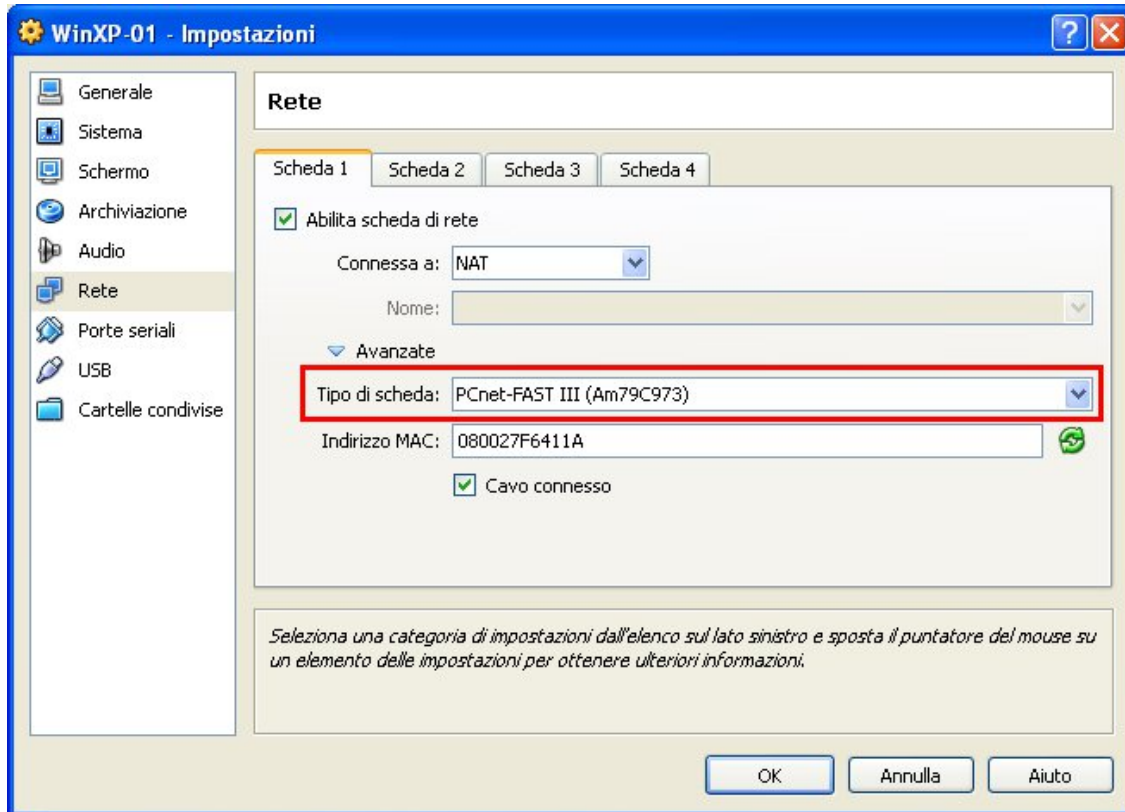
Descrizione	Configurazione
Sistema virtuale 1	
Nome	WinXP-01_1
Sistema operativo guest	Windows XP
CPU	1
RAM	192 MB
DVD	<input checked="" type="checkbox"/>
Controller USB	<input checked="" type="checkbox"/>
Scheda audio	<input checked="" type="checkbox"/> ICH AC97
Scheda di rete	<input checked="" type="checkbox"/> PCnet-FAST III (Am79C973)
Controller IDE disco fisso	PIIX4
Controller IDE disco fisso	PIIX4
Immagine disco virtuale	C:\Documents and Settings\UtentePrincipale\VirtualBox\HardDisks\WinXP-0

Ripristina predefiniti < Indietro Fine Annulla

8 – INSTALLAZIONE DI UNA DIVERSA SCHEDA DI RETE VIRTUALE

Una delle possibili modifiche che si possono effettuare all'hardware di una macchina virtuale è la sostituzione del modello di scheda di rete di cui è dotata.

Per default, in una macchina virtuale impostata per Windows XP sarà dotata di una scheda di tipo PCnet-FAST III (Am79C973) caratterizzata da una velocità di 100 Mbps; questa scheda viene riconosciuta ed installata correttamente da Windows XP in quanto è corredato nativamente dei driver necessari.



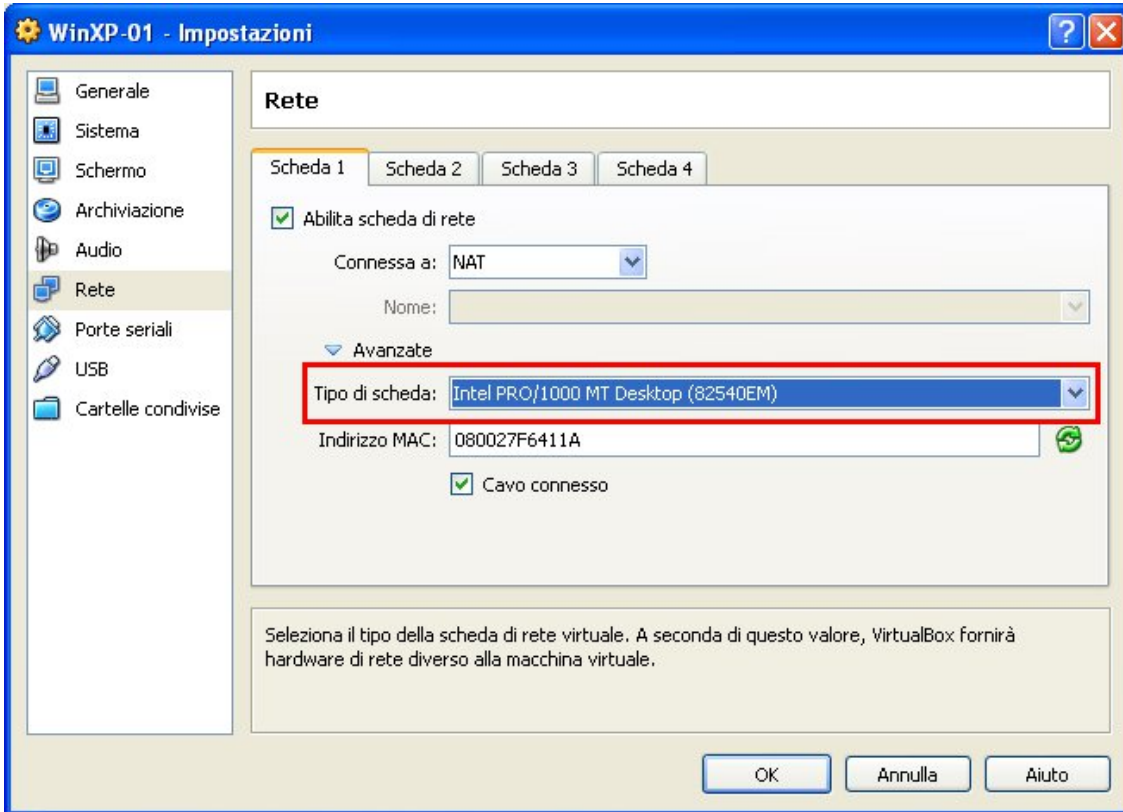
Proveremo a sostituirla con una scheda Intel PRO/1000 MT Desktop (8254OEM) avente una velocità di 1000 Mbps.

Considerando che Windows XP non ha al suo interno i driver per questa scheda di rete, dovremo effettuare il download dal sito di Intel all'indirizzo

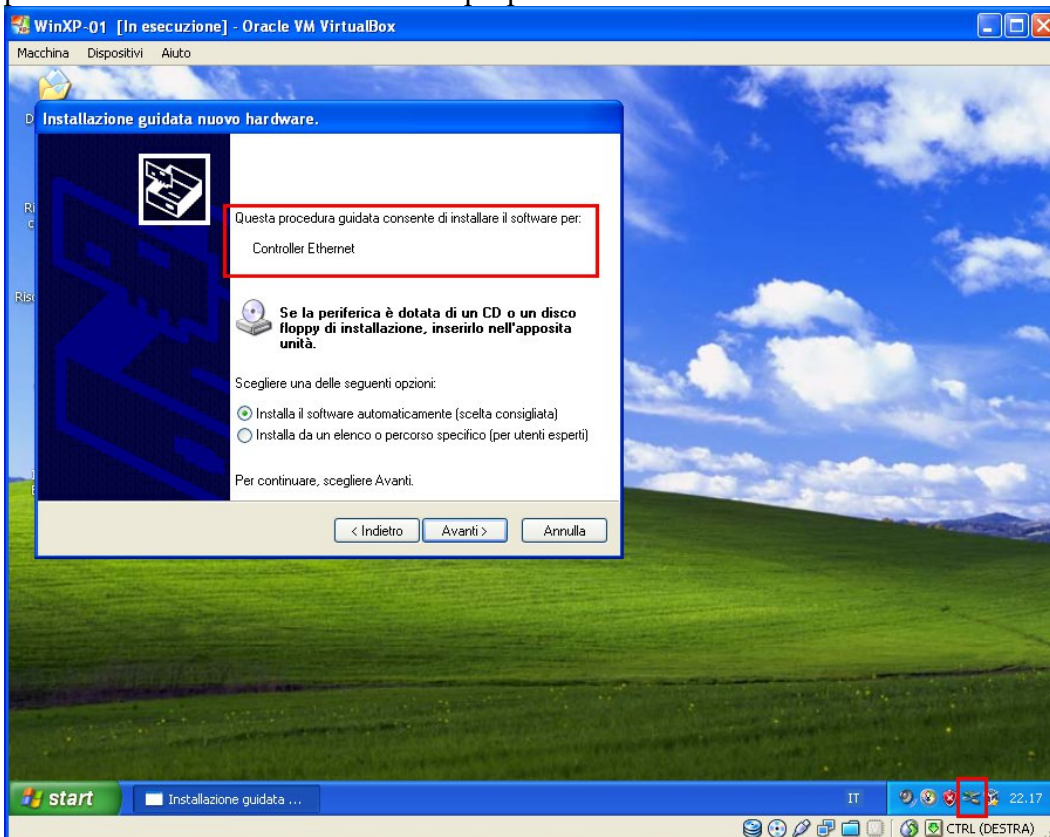
http://downloadcenter.intel.com/Product_Filter.aspx?ProductID=871&lang=ita

se vogliamo farlo direttamente dalla macchina virtuale occorrerà effettuarlo prima di effettuare la sostituzione della scheda nell'apposito menu perchè in caso contrario non saremo più in grado di accedere ad internet. Rimarrebbe comunque la possibilità di leggerli da un cd-rom o da una penna usb.

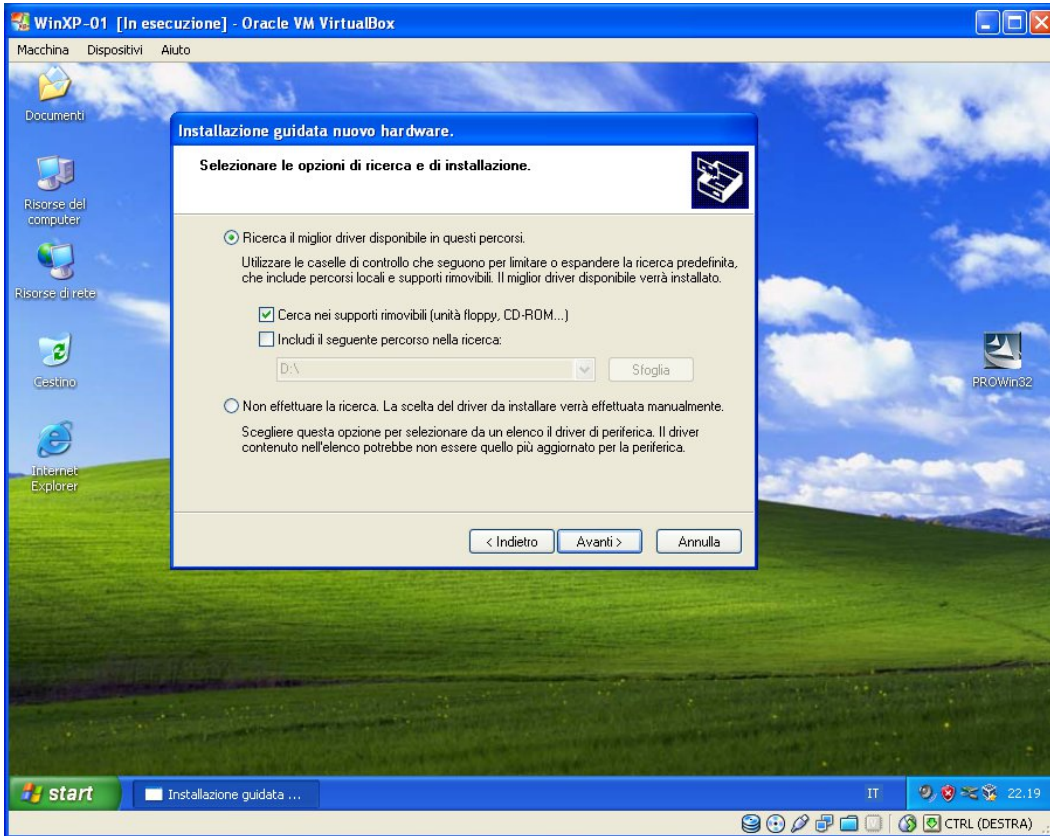
A questo punto potremo impostare la nuova scheda di rete nell'apposita sezione del menu "Impostazioni":



Confermando facendo click su “OK” e riavviando la macchina virtuale Windows XP rileverà la presenza della nuova scheda di rete proprio come farebbe un sistema non virtualizzato

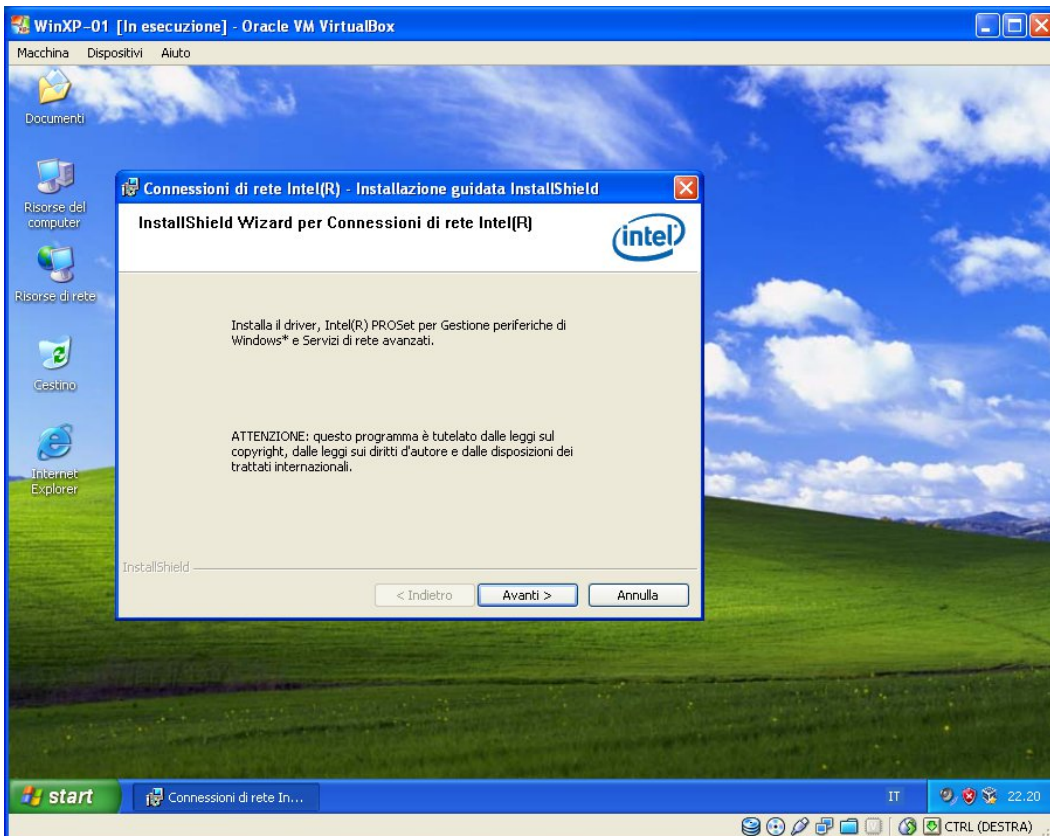


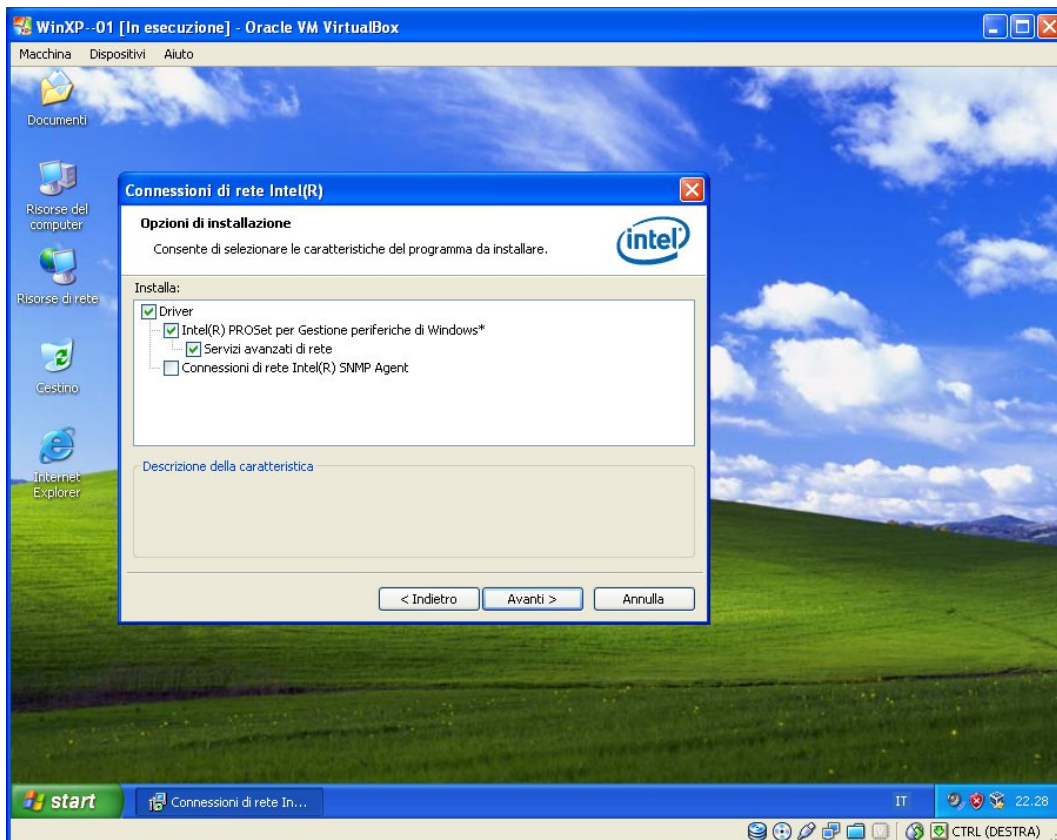
e chiederà di indicare la posizione dei driver relativi:



Impostando il percorso corretto, la nuova scheda verrà correttamente installata.

Nel nostro caso i driver sono distribuiti con un installer eseguibile che provvederemo a mandare in esecuzione demandando ad esso l'onere di installarli correttamente:



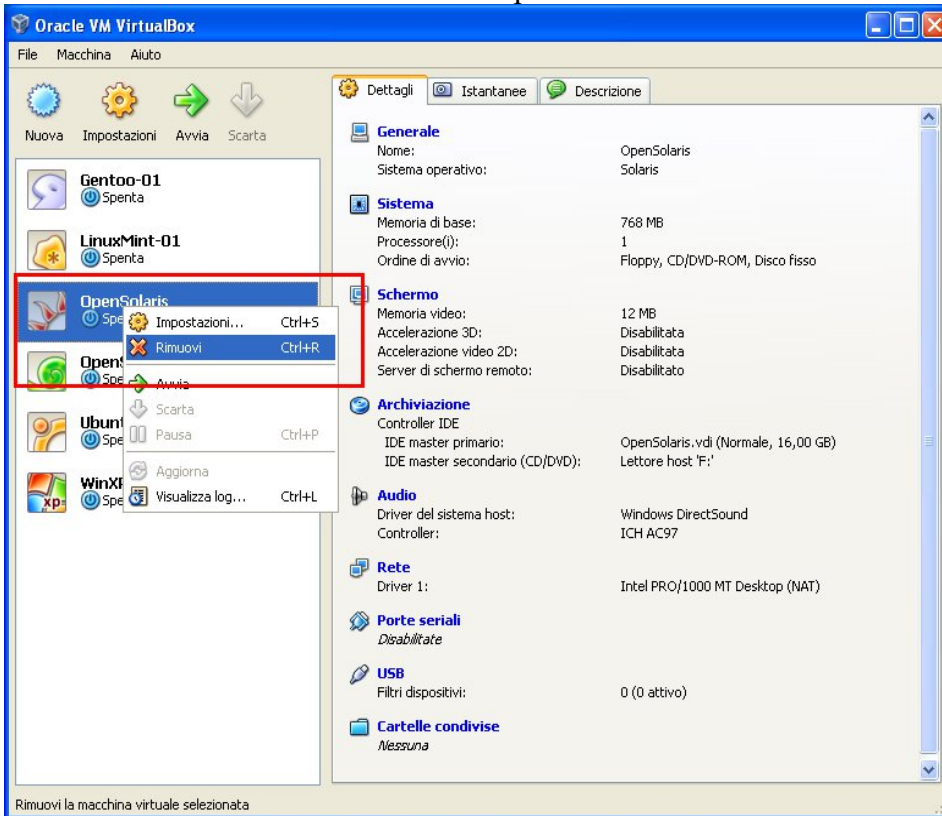


Occorre ricordarsi di configurare con i parametri corretti i parametri di rete (Indirizzo IP, ecc.)
La scheda Intel PRO/1000 MT Desktop (82540EM) viene impostata di default quando si crea una macchina con le impostazioni previste per Windows Seven; questo sistema operativo contiene già i driver corrispondenti a questa scheda.

9 – CANCELLAZIONE DI UNA MACCHINA VIRTUALE

Per cancellare una macchina virtuale occorre selezionarla nella schermata principale di VirtualBox e poi scegliere la voce “Rimuovi” del menu contestuale che si apre in corrispondenza di essa premendo il tasto destro del mouse o scegliere la stessa voce del menu “Macchina”. La scelta non può essere annullata.

Ad esempio cancelliamo la macchina virtuale denominata OpenSolaris e il relativo disco fisso virtuale dove è installato tale Sistema Operativo.

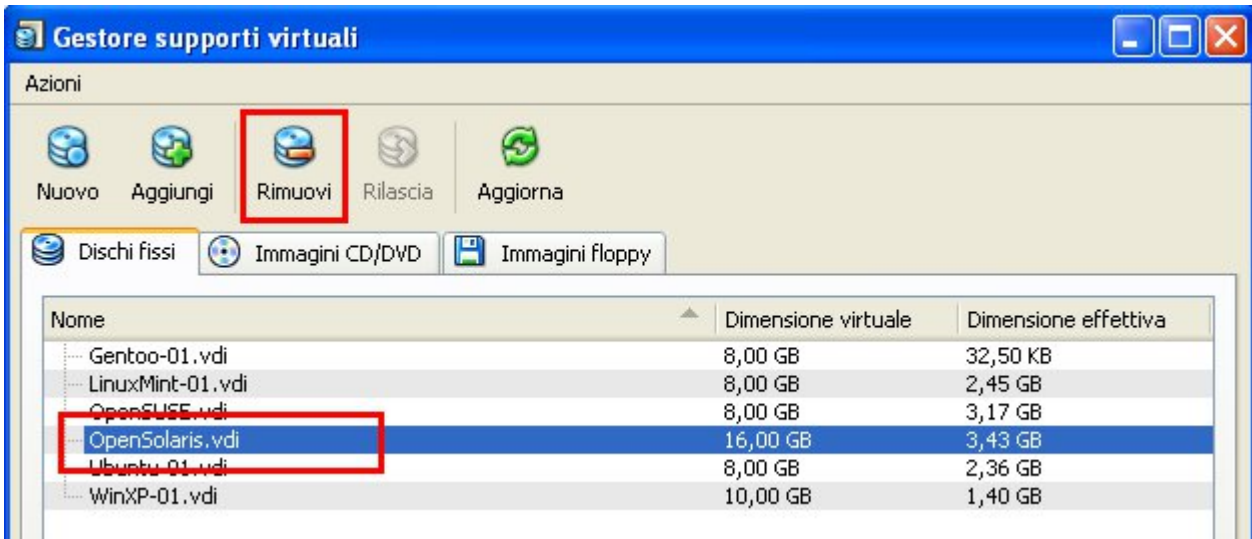


Attenzione però che in questo modo abbiamo solo cancellato la definizione della macchina, ma non gli hard disk virtuali di cui era dotata che continuano ad esistere; questo è utile ad esempio nel caso di dischi utilizzati da diverse macchine virtuali o nel caso in cui si voglia accedere in futuro ai dati in esso contenuti da un'altra macchina virtuale.

Se si vuole cancellare anche i dischi virtuali, occorre accedere al Gestore delle unità virtuali, accessibile dal menu “File”, opzione “Gestore supporti virtuali”



scheda “Dischi Fissi”.

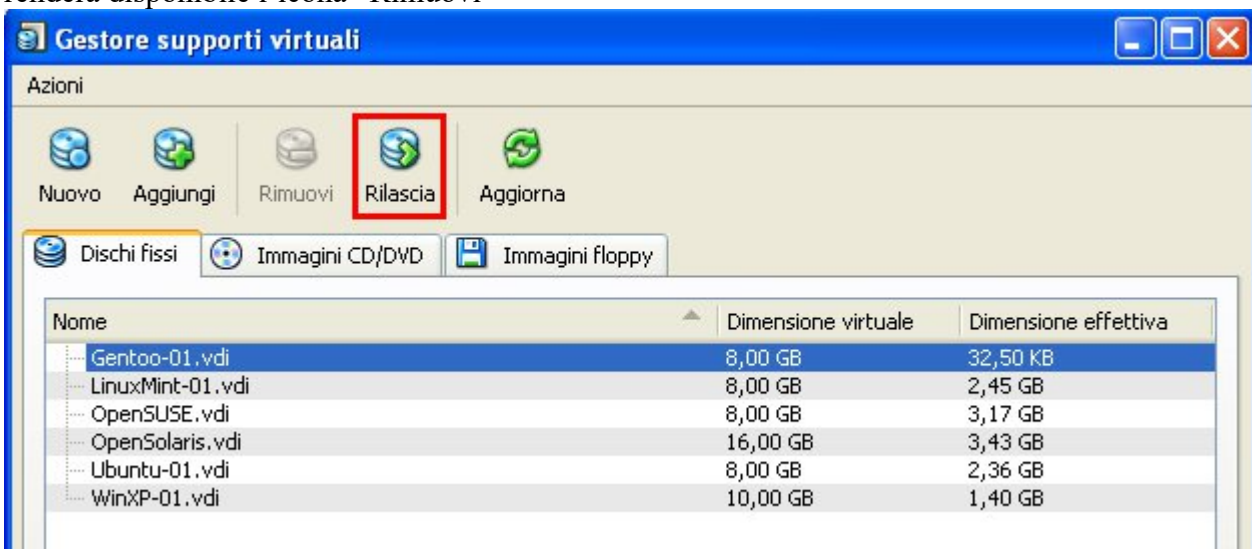



Dato che abbiamo già cancellato la macchina virtuale che utilizzava, per il file “OpenSolaris.vdi” è disponibile l’icona “Rimuovi”, sulla quale faremo click.

Dopo una schermata di conferma verrà visualizzata una finestra dove si farà click sul pulsante “Elimina” per cancellare il file corrispondente al disco fisso, oppure su “Mantieni” per rimuovere il disco fisso dall’elenco ma non cancellarlo fisicamente; questo permetterà di reinserirlo nell’elenco in un secondo tempo.



Se non avessimo già cancellato la macchina virtuale, anziché l’icona “Rimuovi” sarebbe disponibile l’icona “Rilascia”; facendo click su di essa si sgancerà il disco fisso virtuale dalla macchina e si renderà disponibile l’icona “Rimuovi”



	DTK-HT-201-v01.01 Oracle VirtualBox v. 3.2.10	02/04/2026
		Pag 53 di 73

Attenzione che se si cancella di un disco di boot di una macchina virtuale esistente, tale macchina non risulterà più avviabile.

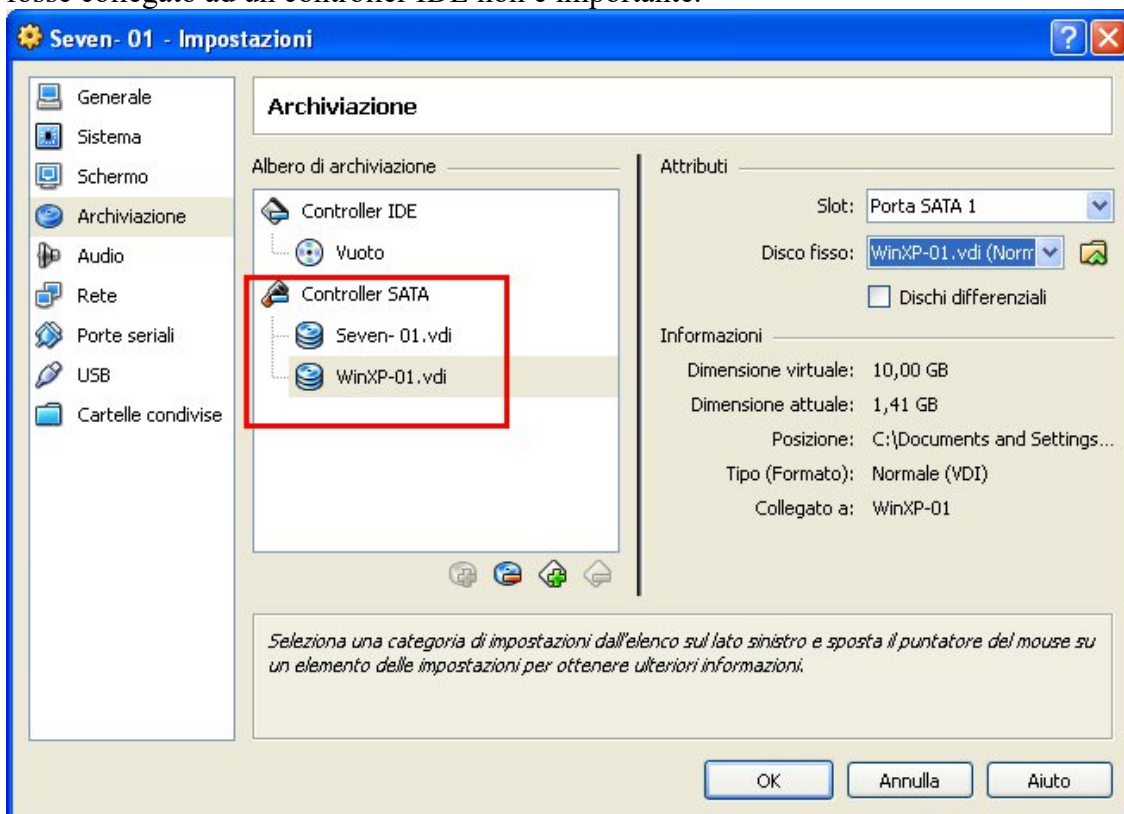
Occorre anche tenere presente che se per una macchina virtuale sono stati creati dei snapshot, tale macchina non sarà cancellabile ma sarà necessario procedere prima alla loro eliminazione.

10 – RECUPERO DATI DA UN DISCO VIRTUALE

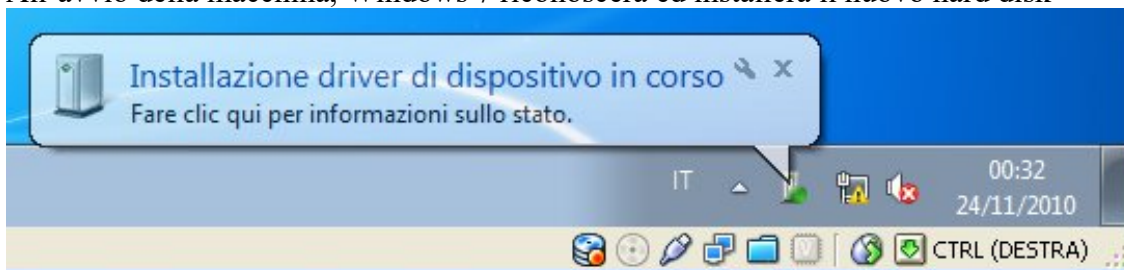
Può capitare che una macchina virtuale, per un qualche motivo, non si riesca più ad avviare.

Se il problema è nella definizione della macchina virtuale o del sistema operativo installato su di essa ma il file fisico corrispondente al disco rigido è intatto, è possibile tentare il recupero dei dati presente nel file rappresentante il disco di boot virtuale (e di altri eventuali dischi virtuali della macchina che non si avvia) agganciandolo come hard disk secondario ad un'altra macchina virtuale funzionante. Si può così copiarne il contenuto su un altro supporto di memoria.

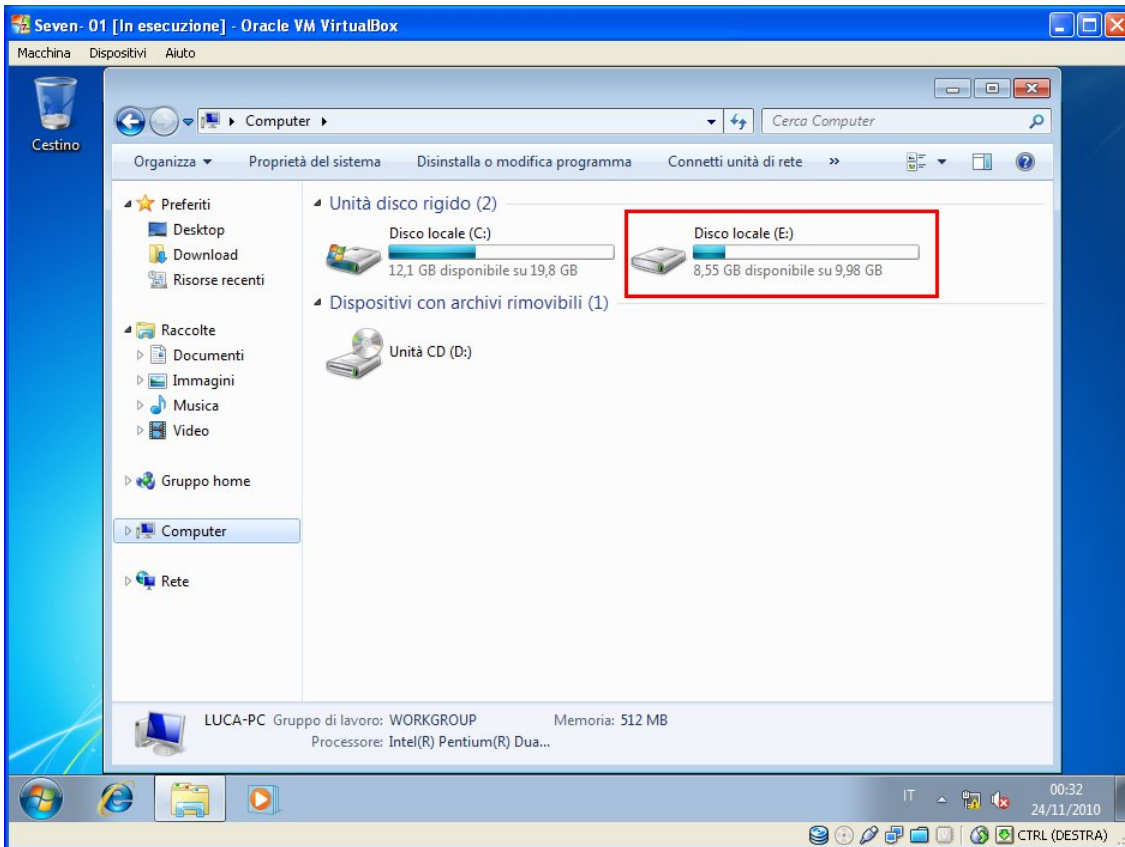
Nella finestra di seguito si riferisce ad una macchina virtuale con installato Windows 7 nella quale sul controller SATA è stato aggiunto al disco rigido di boot già presente un secondo hard disk appartenente ad un'altra macchina; più precisamente si tratta del disco di boot di una macchina virtuale con installato Windows XP. Il fatto che tale disco nella macchina virtuale con Windows XP fosse collegato ad un controller IDE non è importante.



All'avvio della macchina, Windows 7 riconoscerà ed installerà il nuovo hard disk



Rendendolo quindi disponibile in Esplora Risorse assegnandogli la lettera identificativa "E:"



A questo punto si potrà accedere al suo contenuto potendo così copiare su un altro supporto di memorizzazione.

Attenzione: Se si avvia una macchina virtuale avente in configurazione un disco assegnato contemporaneamente ad un'altra macchina virtuale già accesa, si otterrà un messaggio di errore come di seguito riportato:

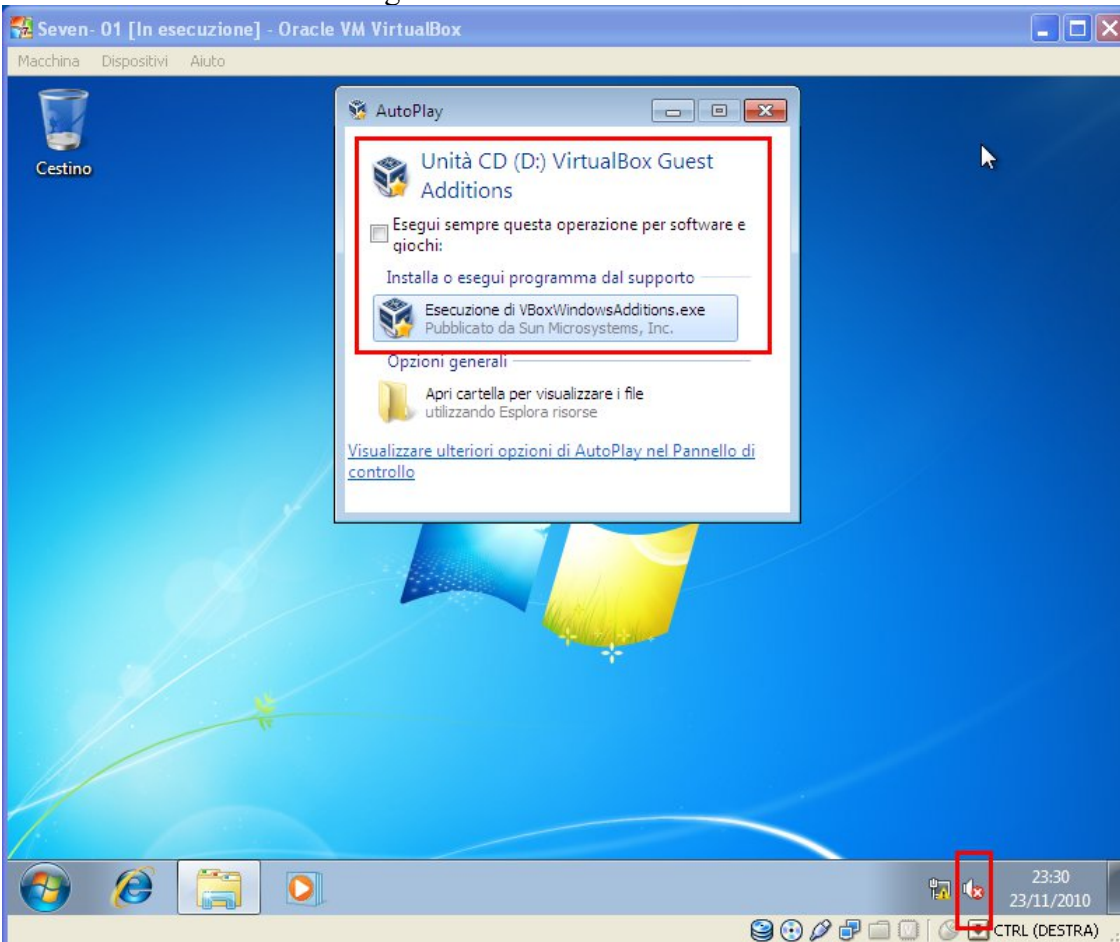


E' possibile invece operare su uno stesso disco fisso virtuale presente contemporaneamente nella configurazione di due o più macchine virtuali a condizione che ce ne sia in funzione solo una per volta.

11 – CREAZIONE DI UNA MACCHINA VIRTUALE CON WINDOWS 7

Per creare una macchina virtuale con installato Vista Seven occorre scegliere le impostazioni di default per questo sistema operativo e poi si procederà in modo analogo come esposto per Windows XP, incluso quanto detto per le Guest Additions.

Le impostazioni di default per Windows 7 prevedono un'unità ottica collegata su un controller IDE ed un disco fisso di boot collegato ad una interfaccia SATA.



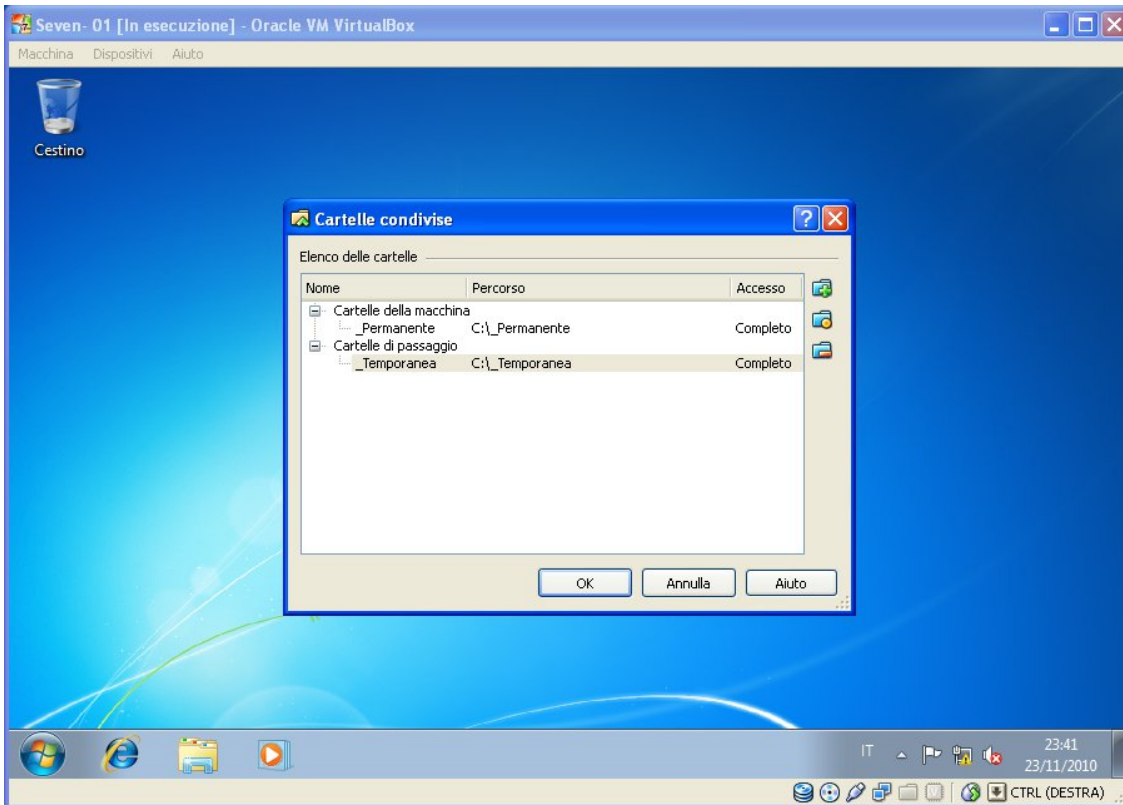
La scheda audio della macchina virtuale non sarà riconosciuta.

Occorrerà quindi installare i codecs audio AC'97 della Realtek reperibili al seguente indirizzo: <http://www.realtek.com.tw/Downloads/downloadsView.aspx?Langid=1&PNid=14&PFid=23&Level=4&Conn=3> dopodiché la scheda audio sarà funzionante.

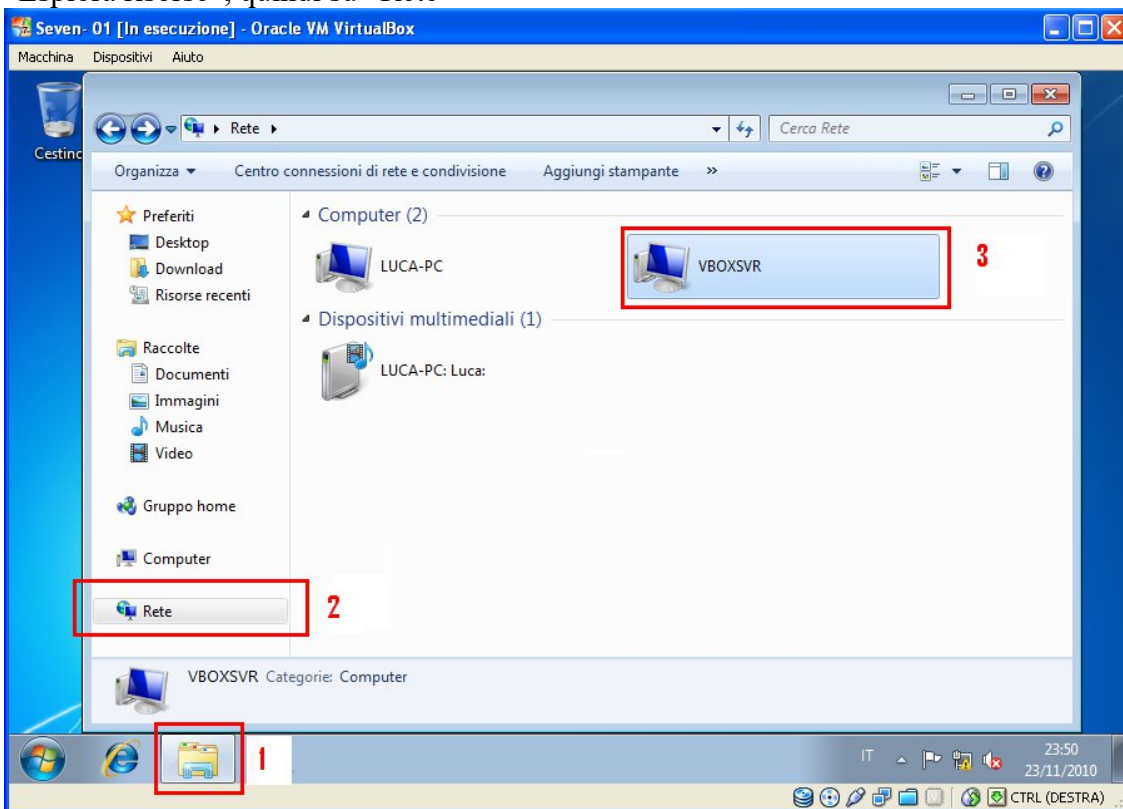
All'indirizzo indicato sono disponibili anche i driver della scheda audio per i sistemi Windows precedenti e per Linux.

La scheda di rete Intel PRO/1000 MT Desktop (8254OEM) impostata di default sarà correttamente configurata in quanto Windows Seven include nativamente i relativi driver.

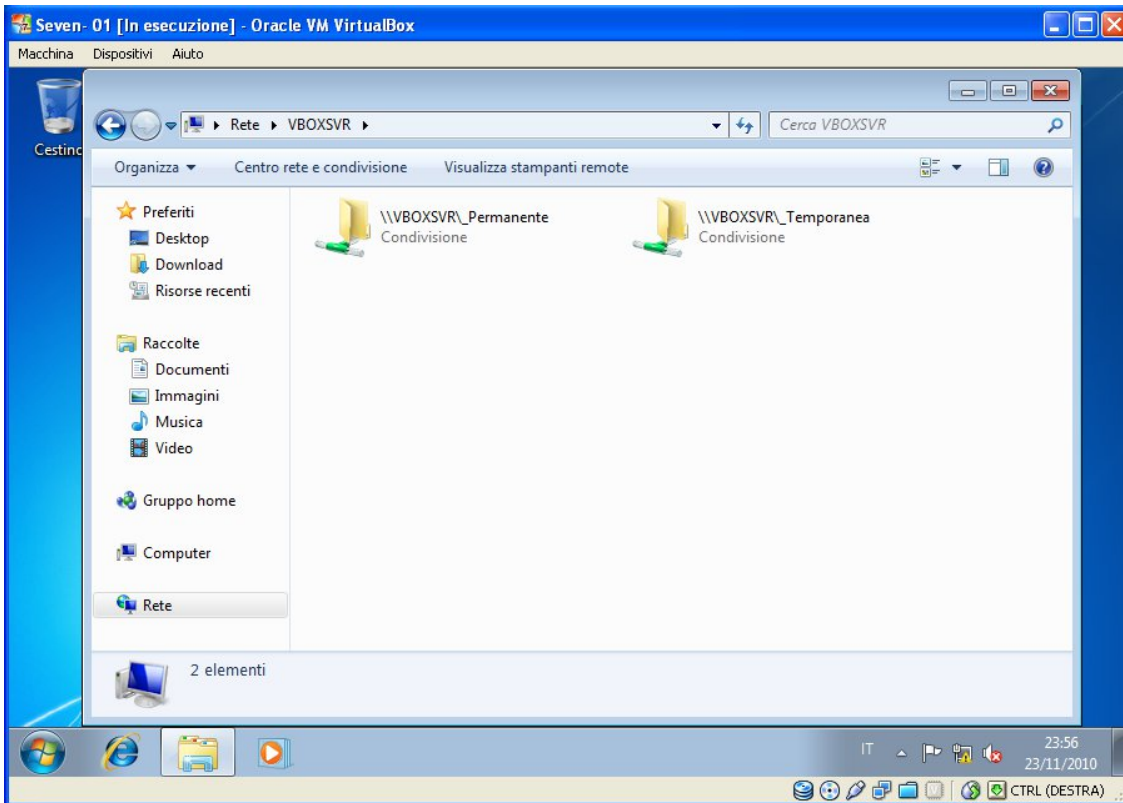
Le cartelle condivise saranno accessibili attraverso il server virtuale "\\VBOXSRV" una volta che siano state impostate nel modo usuale dalla voce "Cartelle condivise" del menu "Dispositivi":



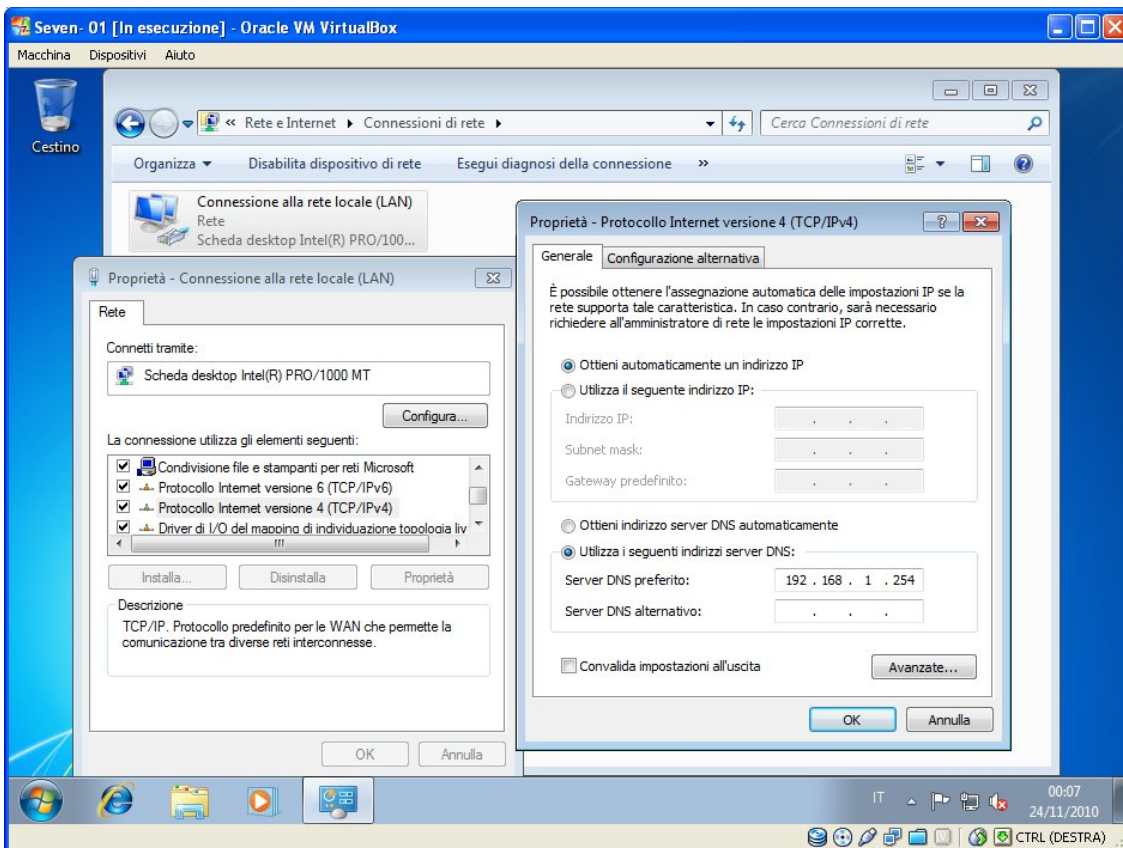
Così facendo saranno direttamente visibili nella finestra raggiungibile facendo click sull'icona di "Esplora risorse", quindi su "Rete"



Ed infine facendo doppio click su "VBOXSRV"

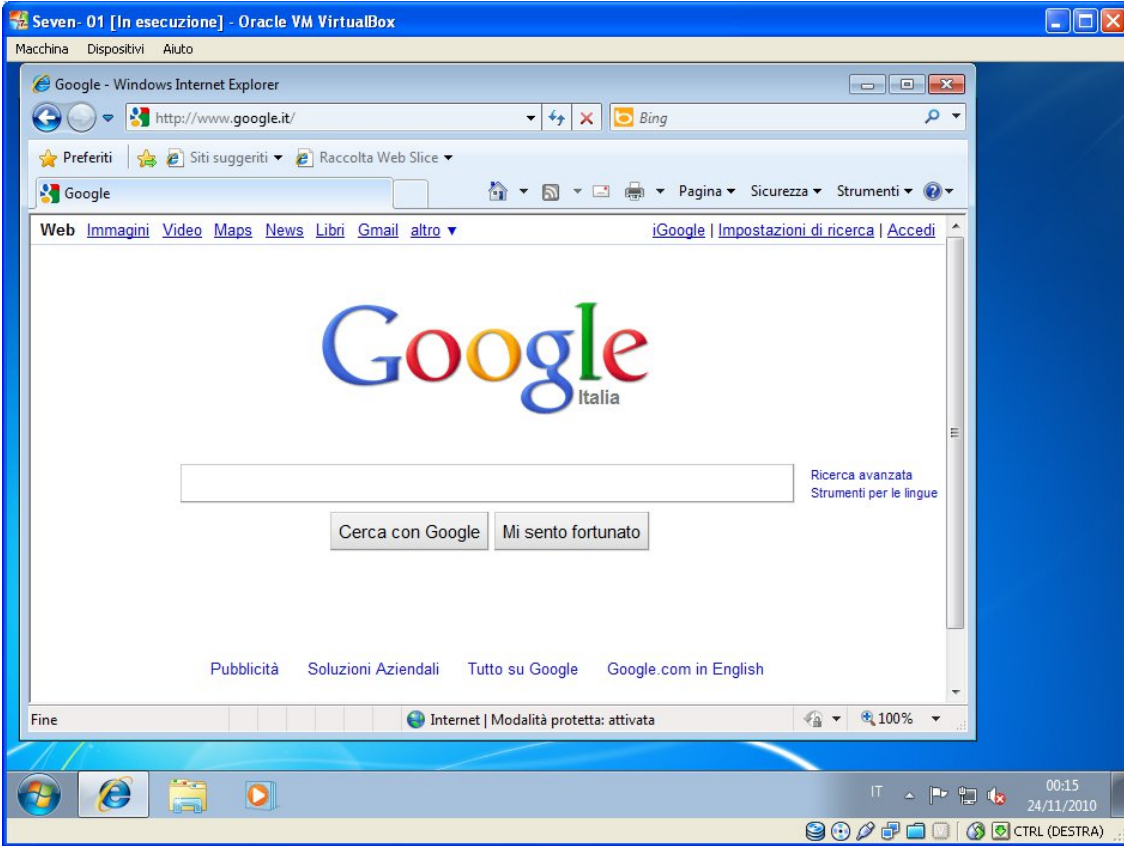


Per quanto riguarda l'accesso ad internet vale quanto esposto per la macchina virtuale con Windows XP, ricordando solo che, per avere una la risoluzione degli indirizzi web, può risultare necessario impostare correttamente l'indirizzo del Server DNS nella finestra delle proprietà del Protocollo Internet TCP/IPv4.



Normalmente occorre inserire l'indirizzo del router.

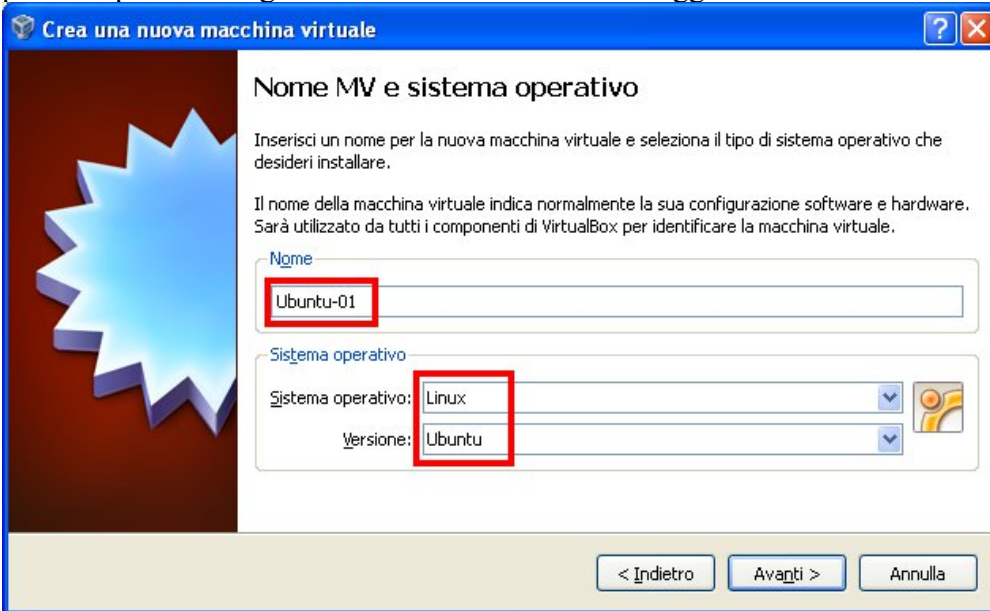
Si noti che Windows 7 prevede già il supporto al Protocollo Internet TCP/IPv6



12 – CREAZIONE DI UNA MACCHINA VIRTUALE CON UBUNTU LINUX VER. 10.10

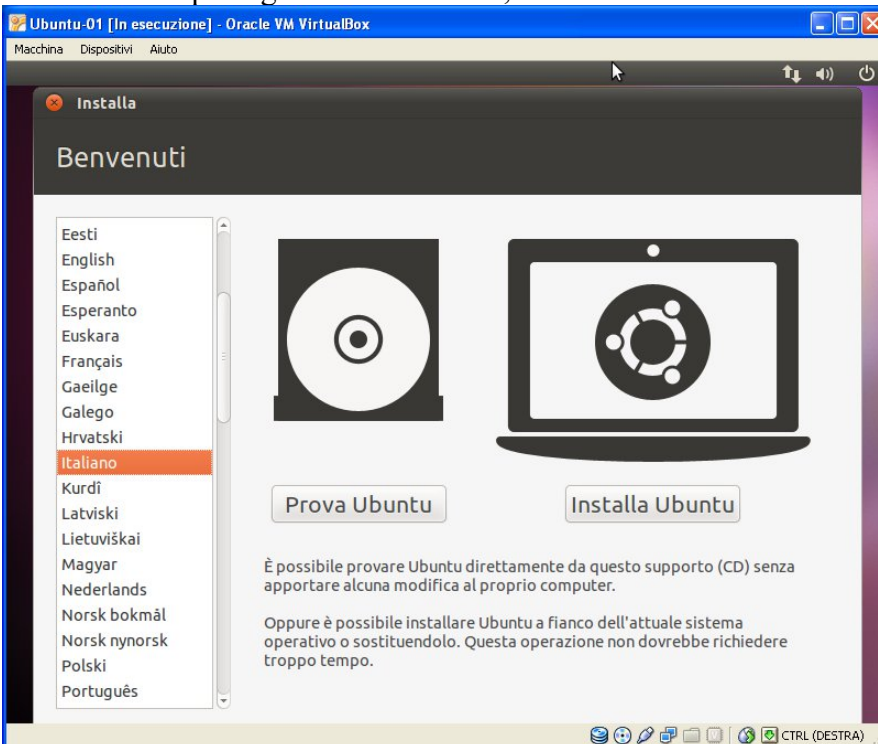
L'installazione di un sistema linux ricalca quello illustrato per una macchina virtuale con windows XP.

Occorre indicare correttamente la distribuzione che si vuole utilizzare in modo che VirtualBox possa impostare adeguatamente i valori di default suggeriti.

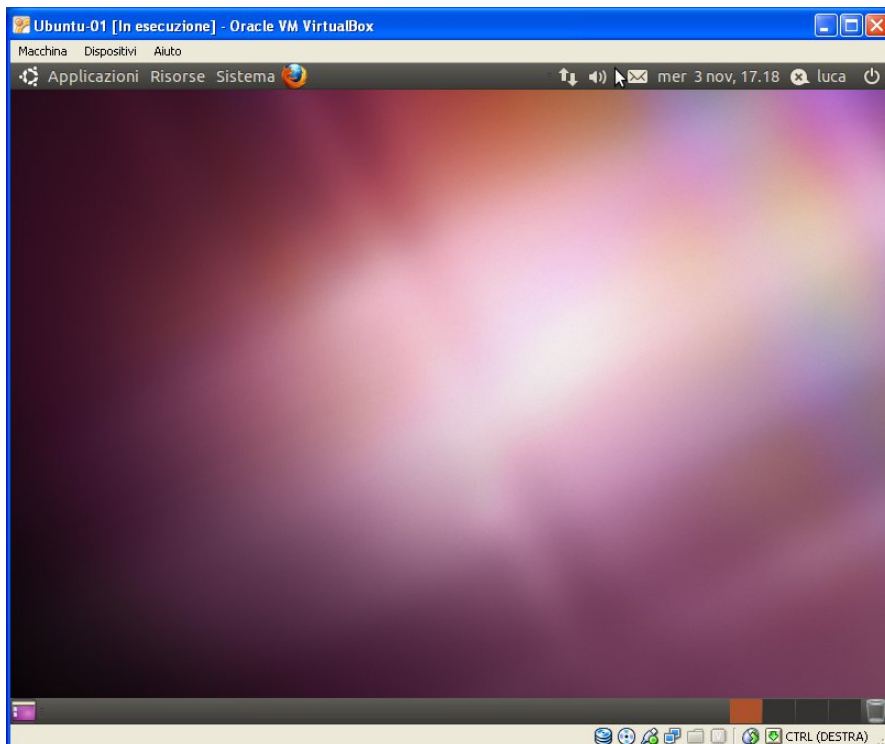


Se la distribuzione linux che si sta installando non è presente nell'elenco è possibile utilizzare le voci generiche ottimizzate sulla versione del kernel (ver. 2.2, 2.4 e 2.6) oppure la voce generica "Other Linux".

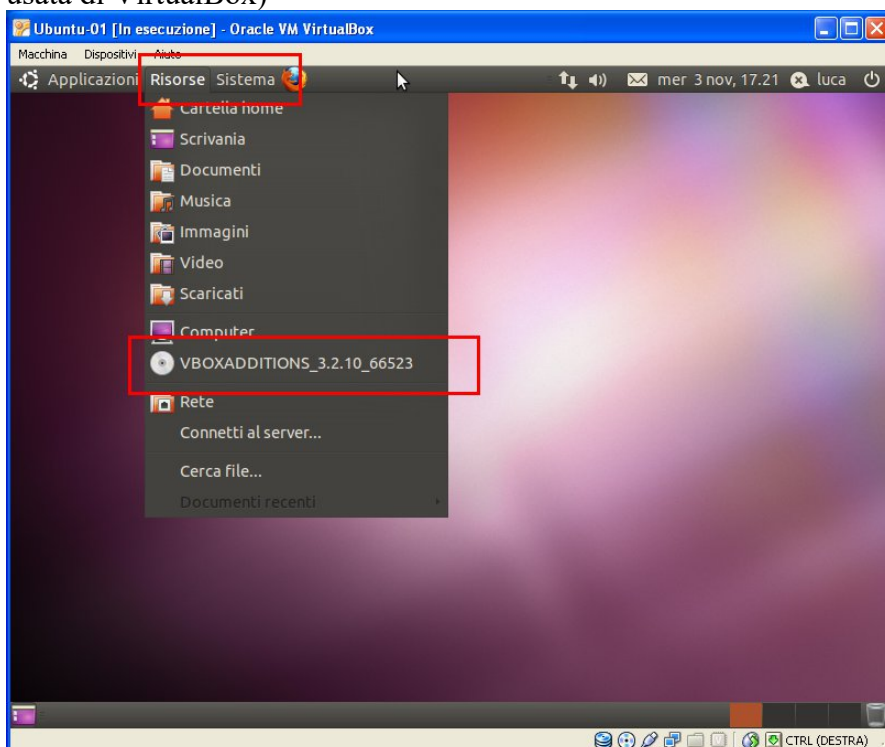
Per l'installazione del sistema operativo si utilizzerà direttamente la .iso della distribuzione: quindi l'installazione proseguirà normalmente, come se si trattasse di una macchina reale.



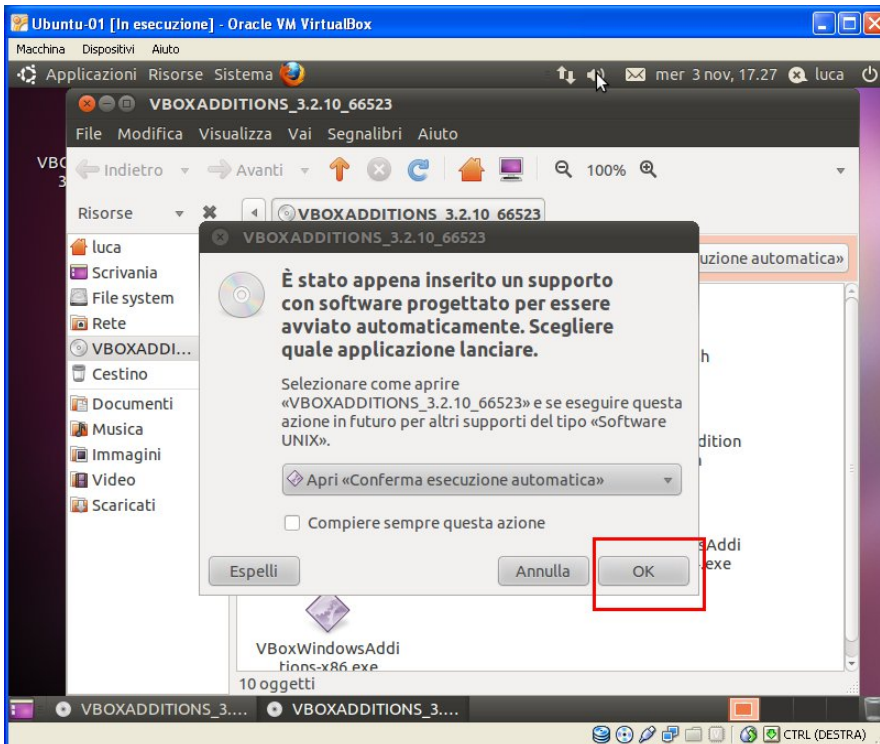
Ad installazione ultimata si provvederà per prima cosa all'installazione delle Guest Additions, disponibili anche per linux.



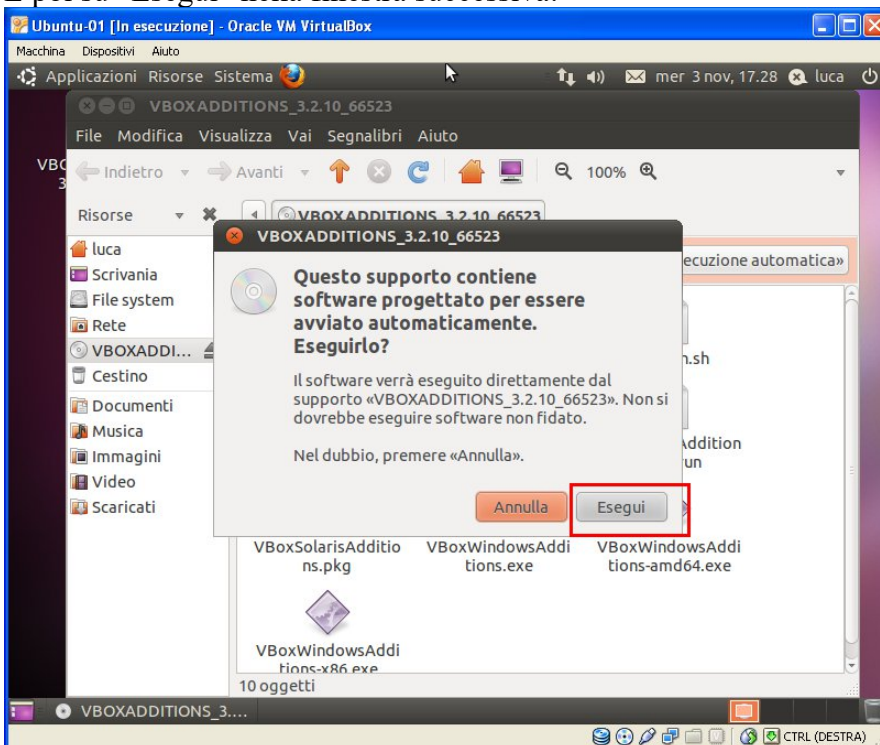
Per fare questo, una volta terminata l'installazione del sistema operativo ed avviata la macchina virtuale Ubuntu, occorre scegliere l'opzione "Installa Guest Additios" dal menu "Dispositivi" di virtualBox; poi dal menu di Ubuntu "Risorse" fare click sulla voce "VBOXADDITIONS_3.2.10_66523" (questo nome potrebbe cambiare a seconda della versione usata di VirtualBox)



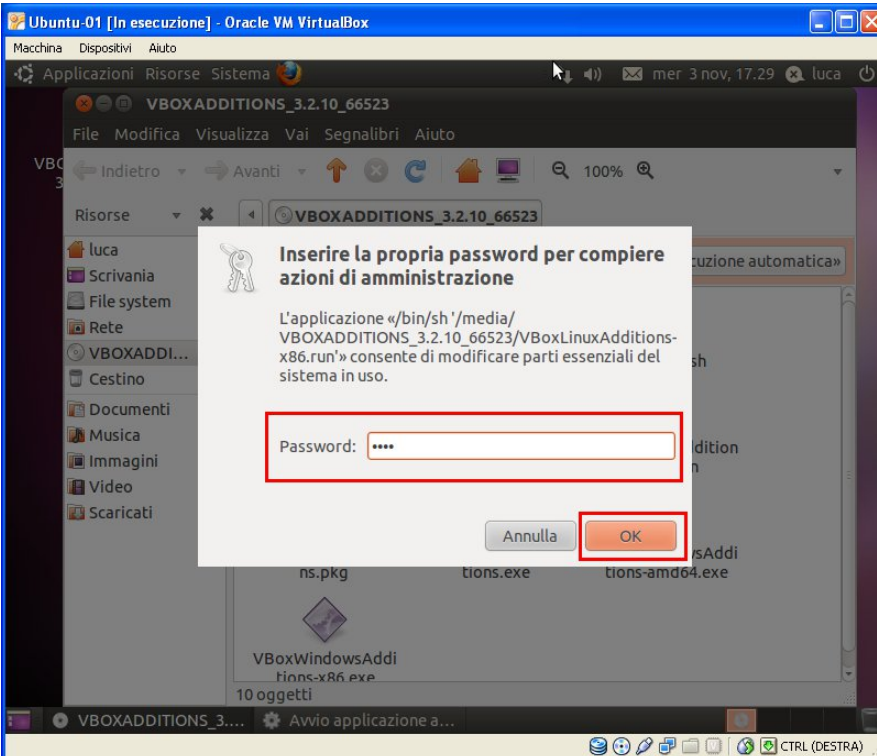
A questo punto si aprirà la finestra con il contenuto del cd-rom (in realtà è un'immagine .iso). Se compare la seguente schermata fare click su "OK":



E poi su “Esegui” nella finestra successiva:



Quindi inserire la password dell'utenza amministrativa e fare click su “OK”:



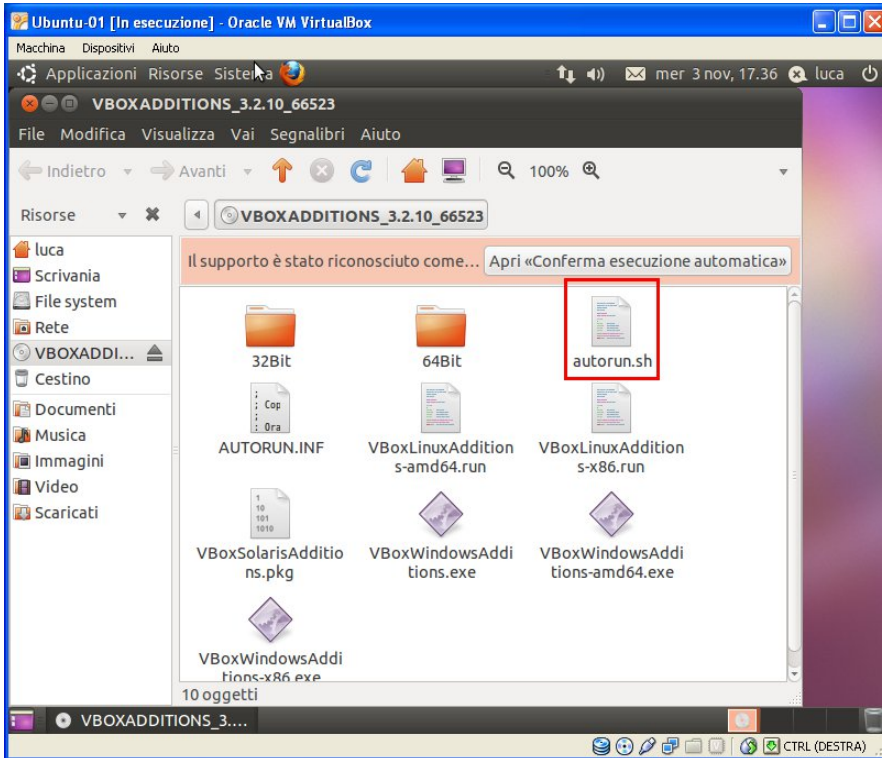
Le Guest Additions saranno così installate:

```
VirtualBox 3.2.10 Guest Additions for Linux
Verifying archive integrity... All good.
Uncompressing VirtualBox 3.2.10 Guest Additions for Linux.....
VirtualBox Guest Additions installer
Uninstalling old VirtualBox DKMS kernel modules ...done.
Building the VirtualBox Guest Additions kernel modules
Building the main Guest Additions module ...done.
Building the shared folder support module ...done.
Doing non-kernel setup of the Guest Additions ...done.
Starting the VirtualBox Guest Additions ...done.
Installing the Window System drivers
Installing X.Org Server 1.9 modules ...done.
Setting up the Window System to use the Guest Additions ...done.
You may need to restart the hal service and the Window System (or just restart
the guest system) to enable the Guest Additions.

Installing graphics libraries and desktop services components ...done.
Press Return to close this window...
Signal caught, cleaning up
Press Return to close this window...
█
```

Premere quindi il tasto "Invio" per terminare la procedura.

Nel caso non fosse stato riconosciuto il sistema di avvio automatico, verrà visualizzato il contenuto del CD virtuale contenente le Guest Additions e fare click sul file "autorun.sh" per avviarle:

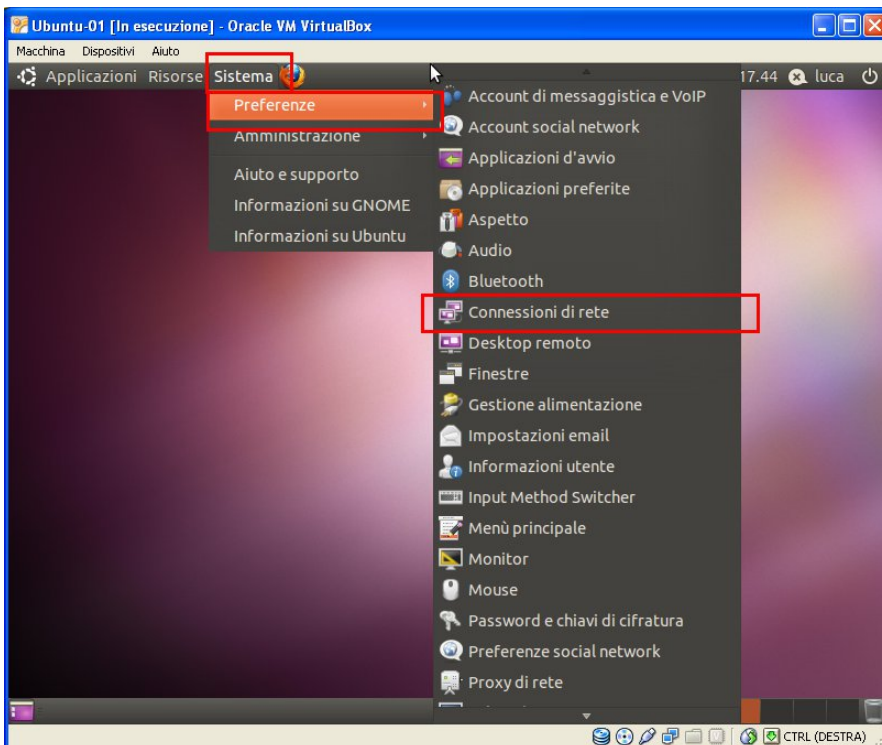


Per mappare come cartelle condivise delle cartelle presenti sul sistema host, utilizzare il comando
`mount -t vboxsf [-o OPTIONS] sharename mountpoint`

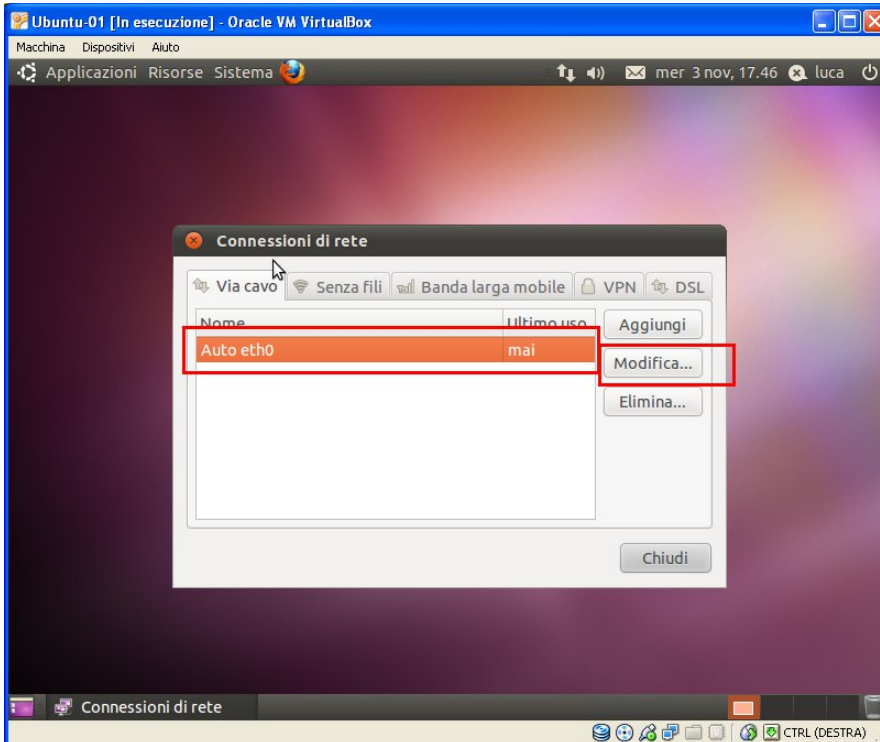
Per montare delle cartelle condivise in fase di boot, aggiungere al file “/etc/fstab” la seguente riga:
`sharename mountpoint vboxsf defaults 0 0`

Per quanto riguarda Internet, se non si riuscisse già a navigare, si può provare a configurare manualmente la configurazione della scheda di rete.

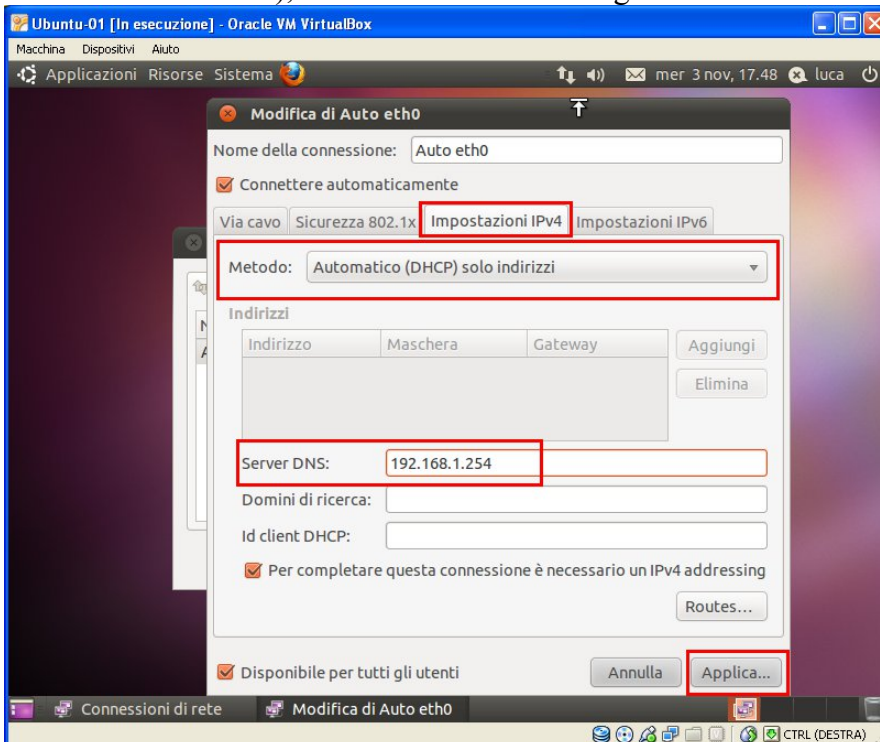
Per farlo occorre Selezionare dal menu “Sistema” l’opzione “Preferenze” e poi “Connessioni di rete”



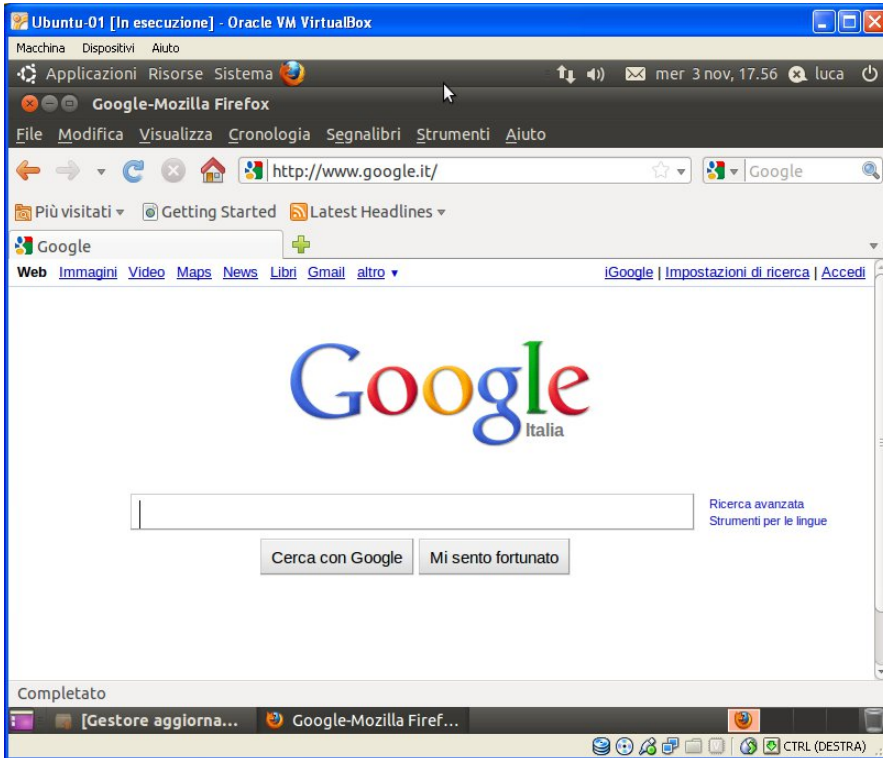
Nella schermata seguente selezionare la scheda di rete e fare click su “Modifica”



Quindi attivare la scheda "Impostazioni IPv4", come "Metodo" impostare "Automatico (DHCP) solo indirizzi" ed inserire nel campo "Server DNS:" l'indirizzo IP del proprio router (nel nostro caso è 192.168.1.254), come nella schermata seguente:

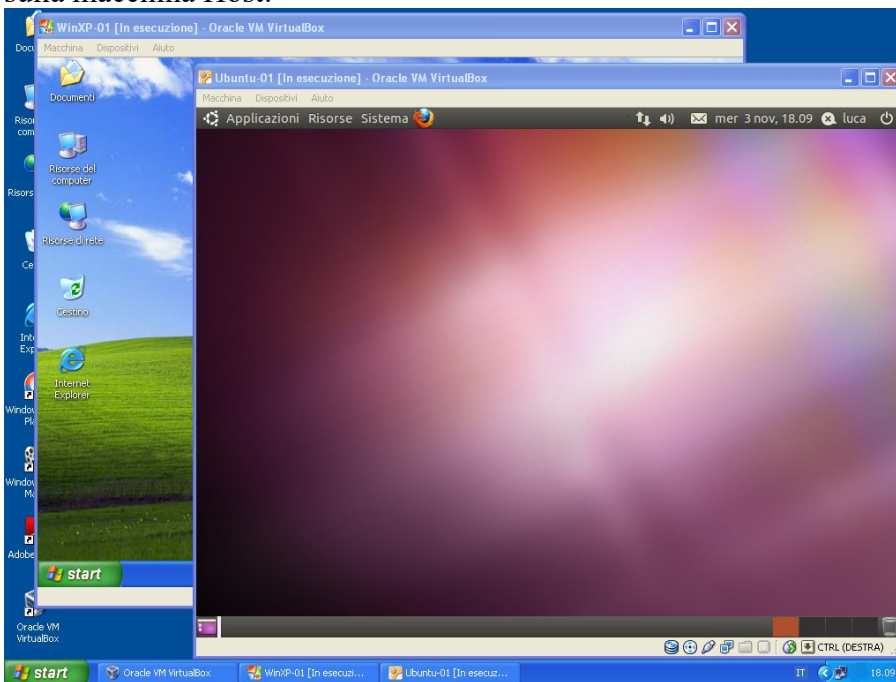



Poi fare click su "Applica"; occorrerà inserire la password per poter rendere effettivi i cambiamenti.



Sarà così possibile navigare in Internet.

Nell'immagine seguente le due macchine virtuali che abbiamo creato, una con sistema operativo Windows XP ed una con Sistema Operativo Ubuntu, contemporaneamente avviate ed in funzione sulla macchina Host:



	DTK-HT-201-v01.01 Oracle VirtualBox v. 3.2.10	02/04/2026
		Pag 67 di 73

ALLEGATO 1

SISTEMI OPERATIVI GUEST SUPPORTATI

I Sistemi Operativi virtualizzabili sono:

- DOS (Guest Additions non disponibili)
- Windows NT.4 (Guest Additions disponibili ma con funzionalità limitate)
- Windows 3.x / 95 / 98 / ME (Guest Additions non disponibili)
- Windows 2000 / XP / Server 2003 / Vista / Server 2008 / Windows 7 (sia 32 che 64 bit, Guest Additions disponibili)
- Windows Server 2003 / 2008 (sia 32 che 64 bit; Guest Additions non disponibili)
- Linux 2.4 (supporto limitato)
- Linux 2.6 (Guest Additions disponibili; per ottenere migliori prestazioni è consigliata una versione del kernel 2.6.13 o superiore)
- Solaris 10, OpenSolaris (sia 32 che 64 bit; Guest Additions disponibili)
- FreeBSD (Richiede le funzionalità di virtualizzazione hardware; supporto limitato; Guest Additions non disponibili)
- OpenBSD da ver. 3.7 (Richiede le funzionalità di virtualizzazione hardware; Guest Additions non disponibili)
- OS/2 Warp 4.5 ver. MCP2 (Richiede le funzionalità di virtualizzazione hardware; supporto limitato; Guest Additions disponibili ma con funzionalità limitate)
- Mac OS X Server (Supporto sperimentale con limitazioni)

Le Distribuzioni di Linux espressamente previste sono ARCH Linux, Debian, openSUSE, Fedora, Gentoo, Mandriva, Red Hat, Turbolinux, Ubuntu, Xandros ed Oracle.

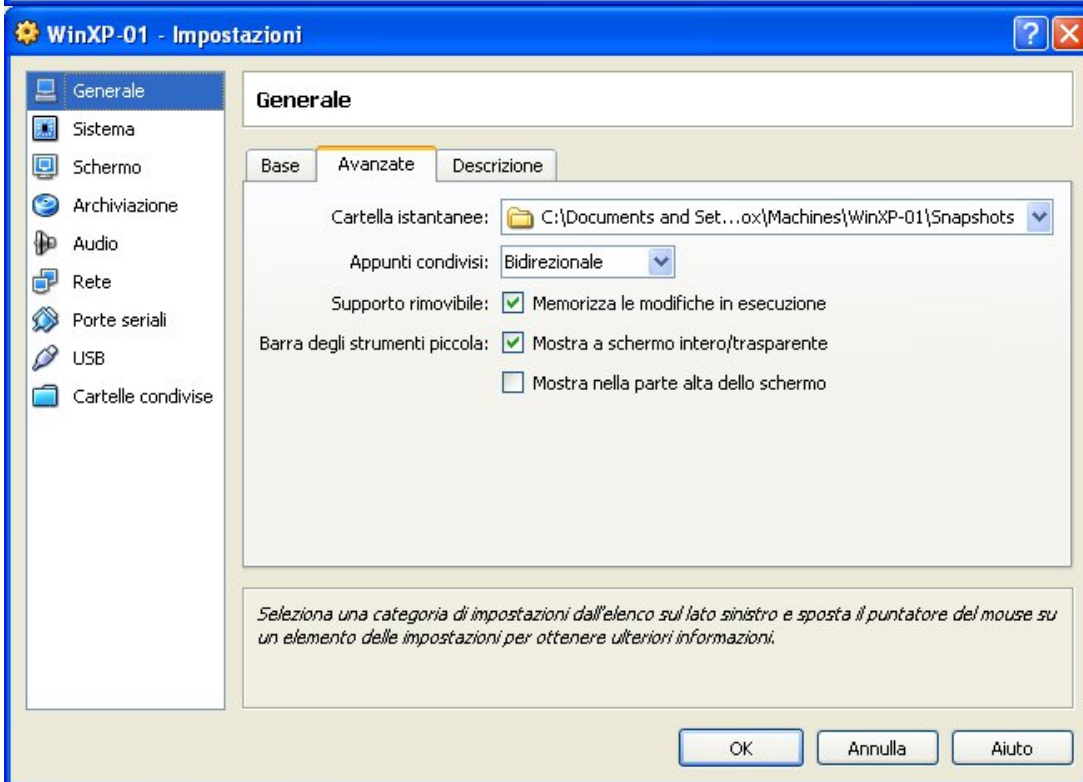
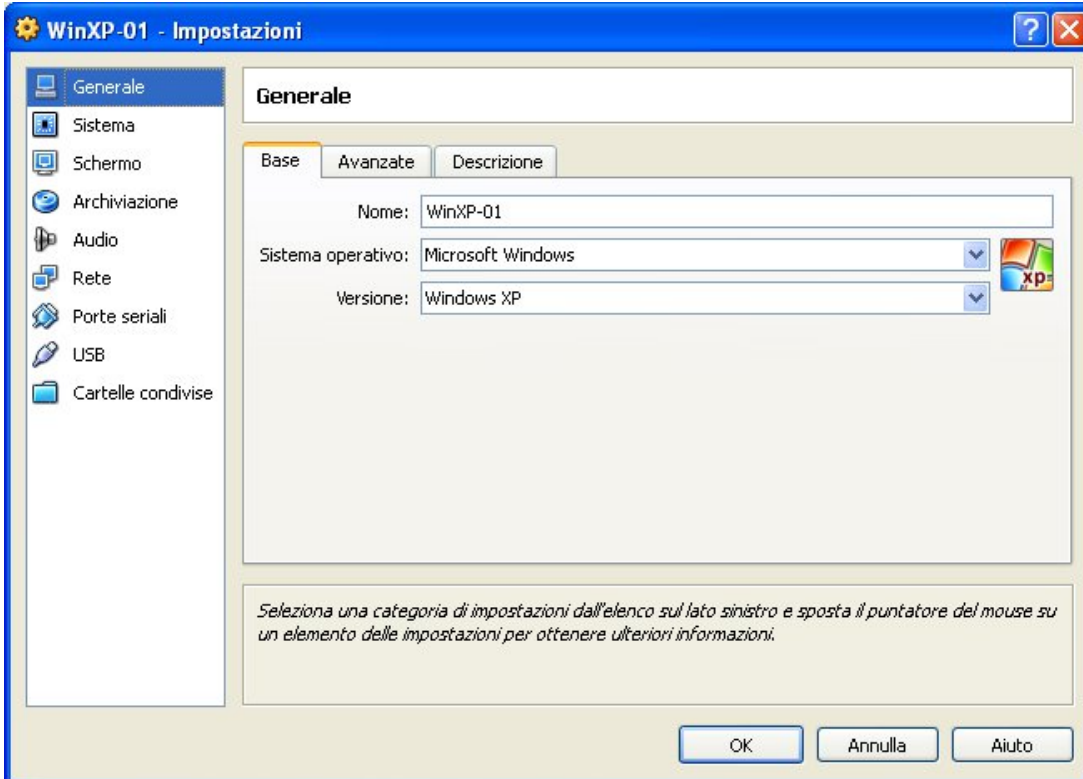
Per installare altre distribuzioni si possono utilizzare le impostazioni di default per linux basati su kernel 2.2, 2.4 e 2.6; è presente anche un'opzione generica "Other Linux".

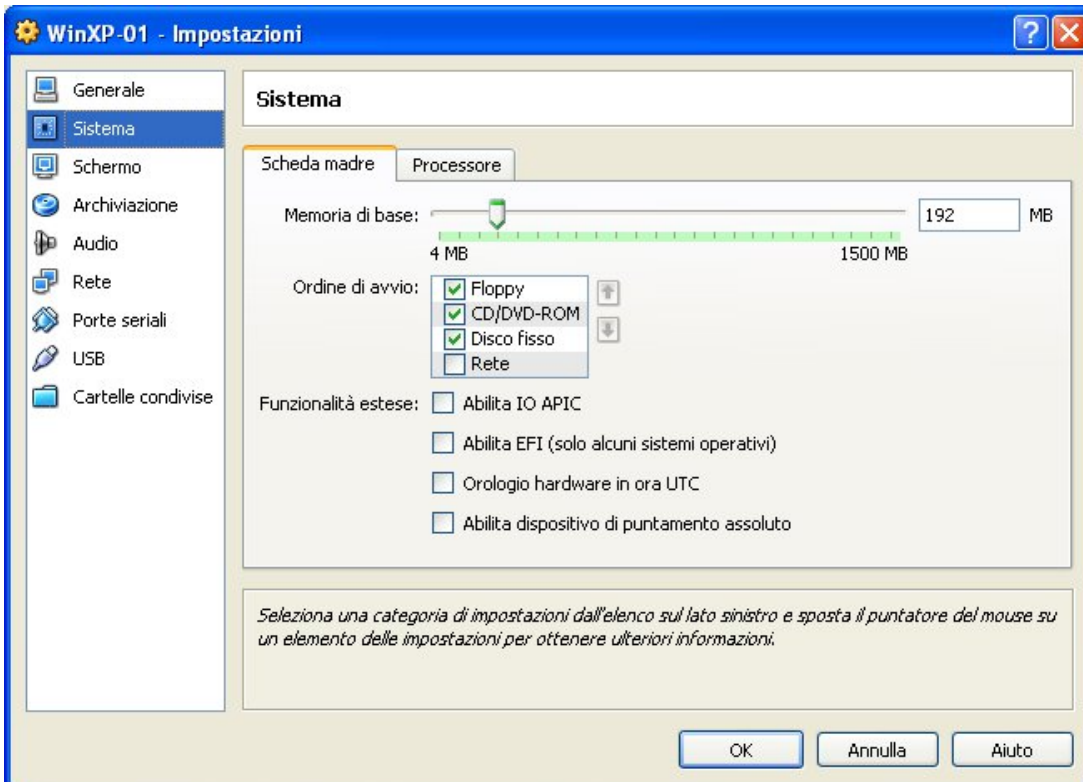
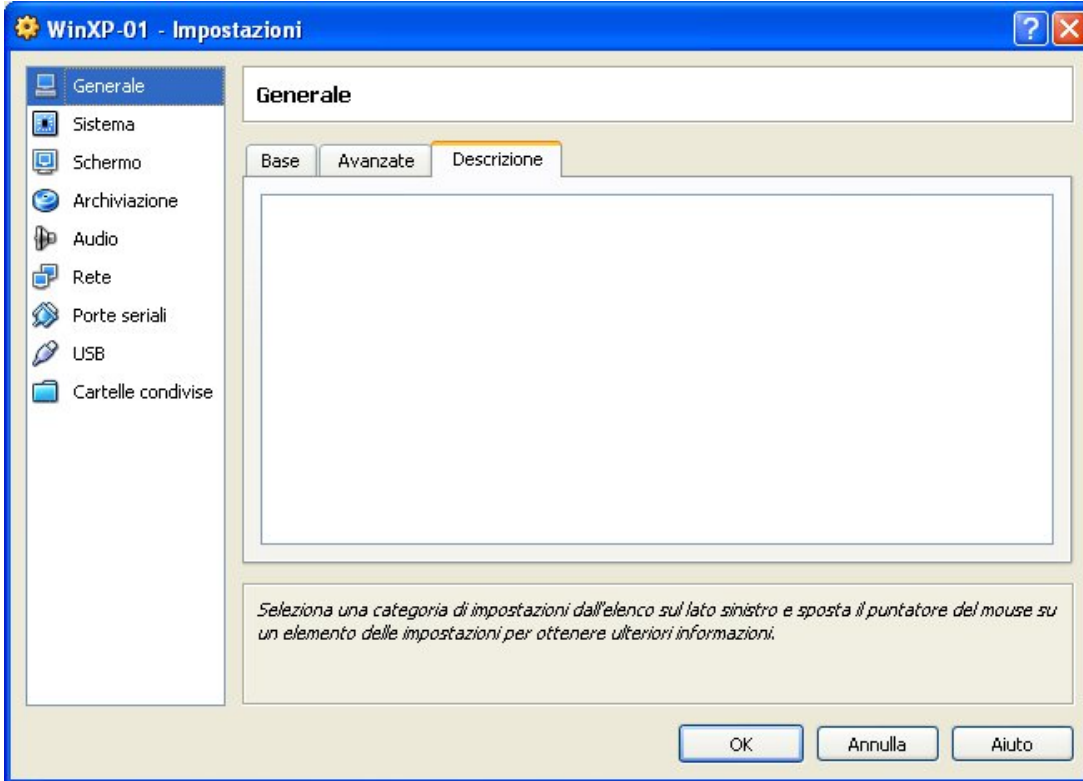
Per maggiori informazioni sul supporto dei vari sistemi operativi e sulle eventuali limitazioni, consultare il manuale di Oracle VirtualBox 3.2.0 al Capitolo 13 - "Know limitations".

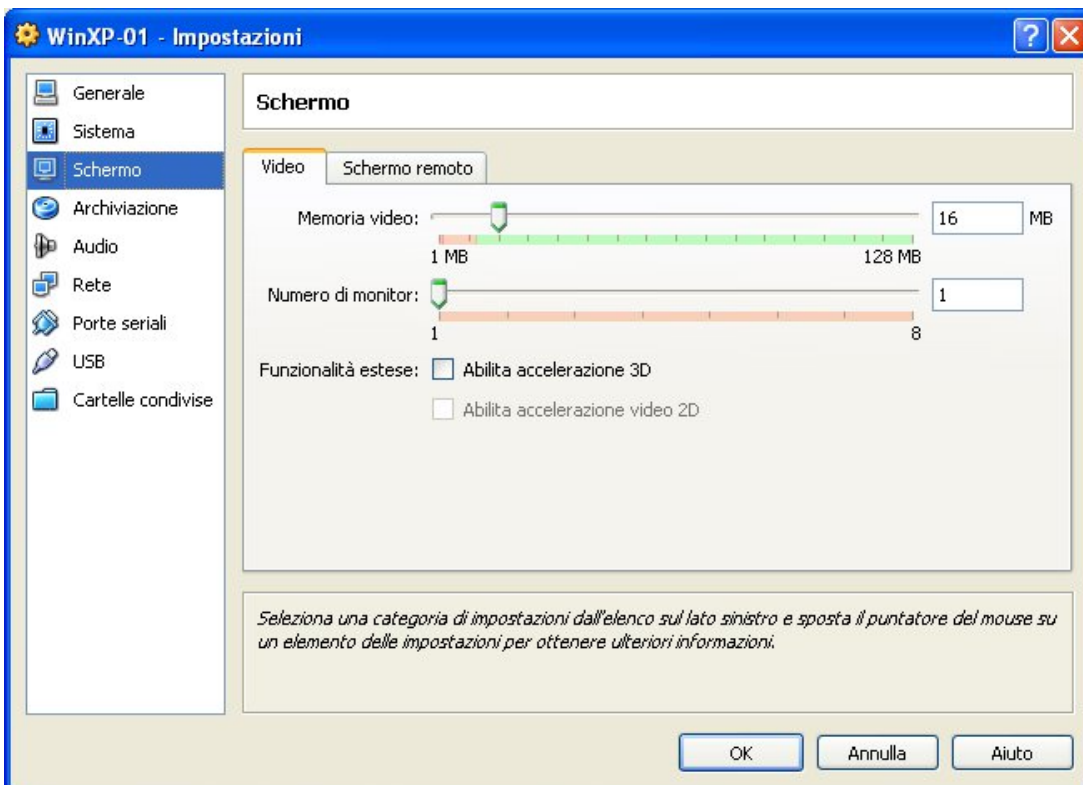
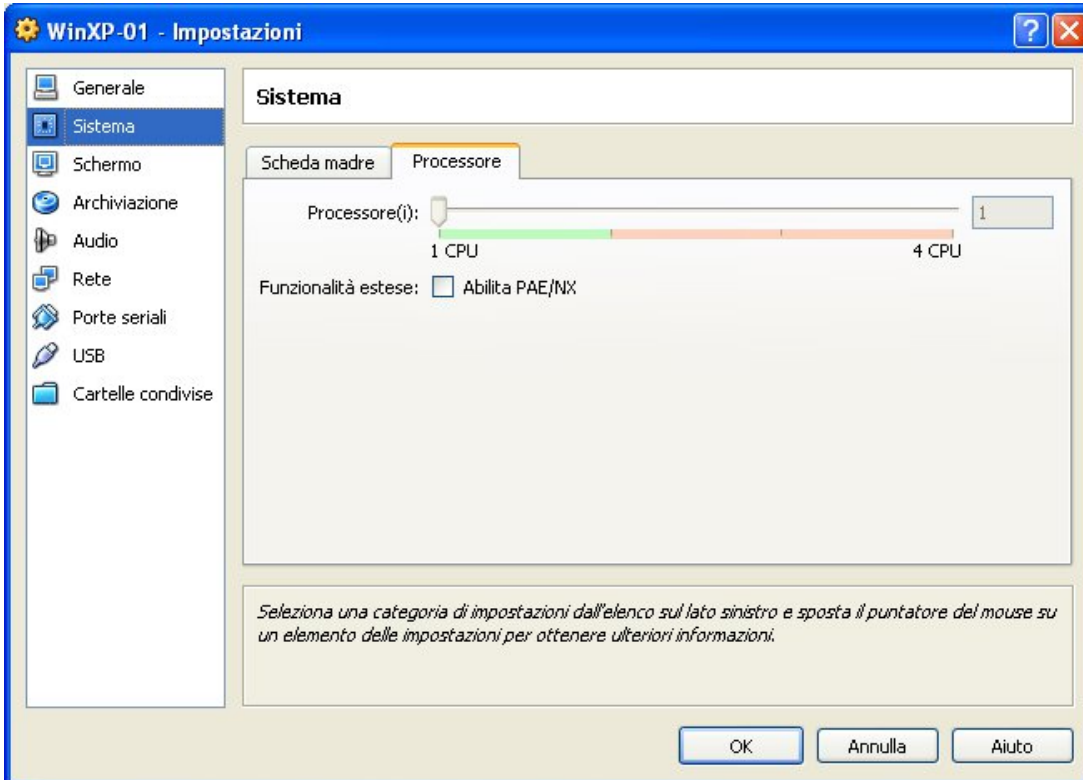
ALLEGATO 2

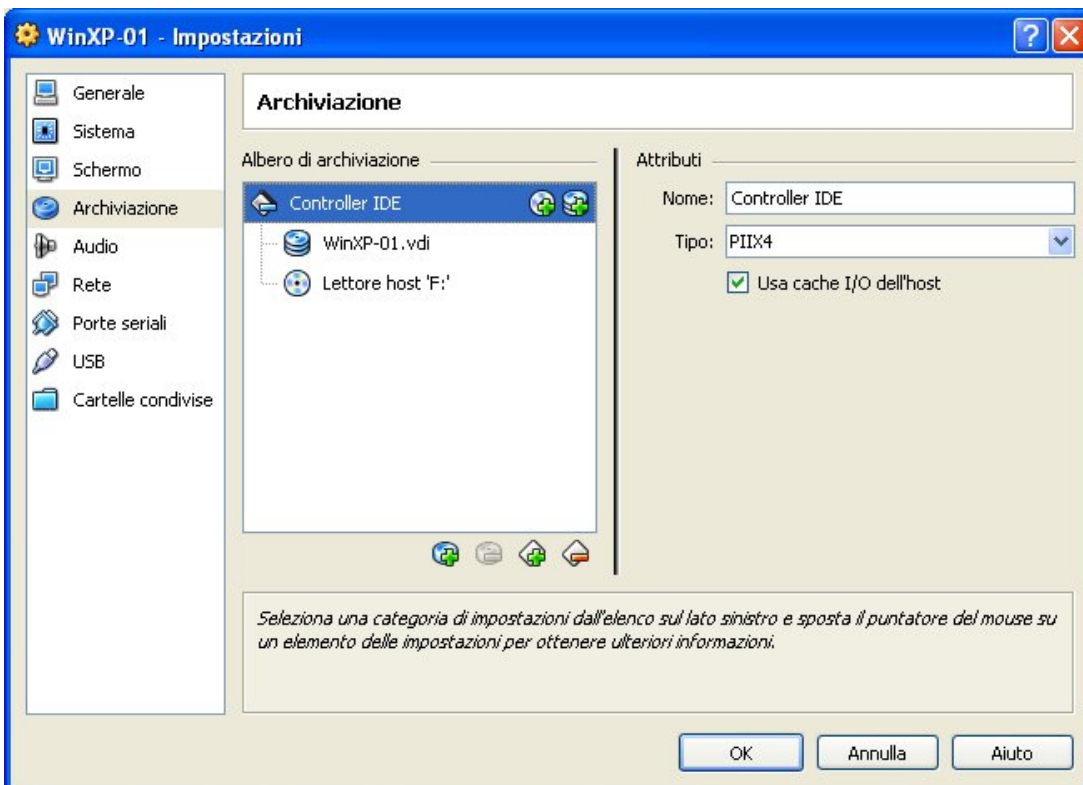
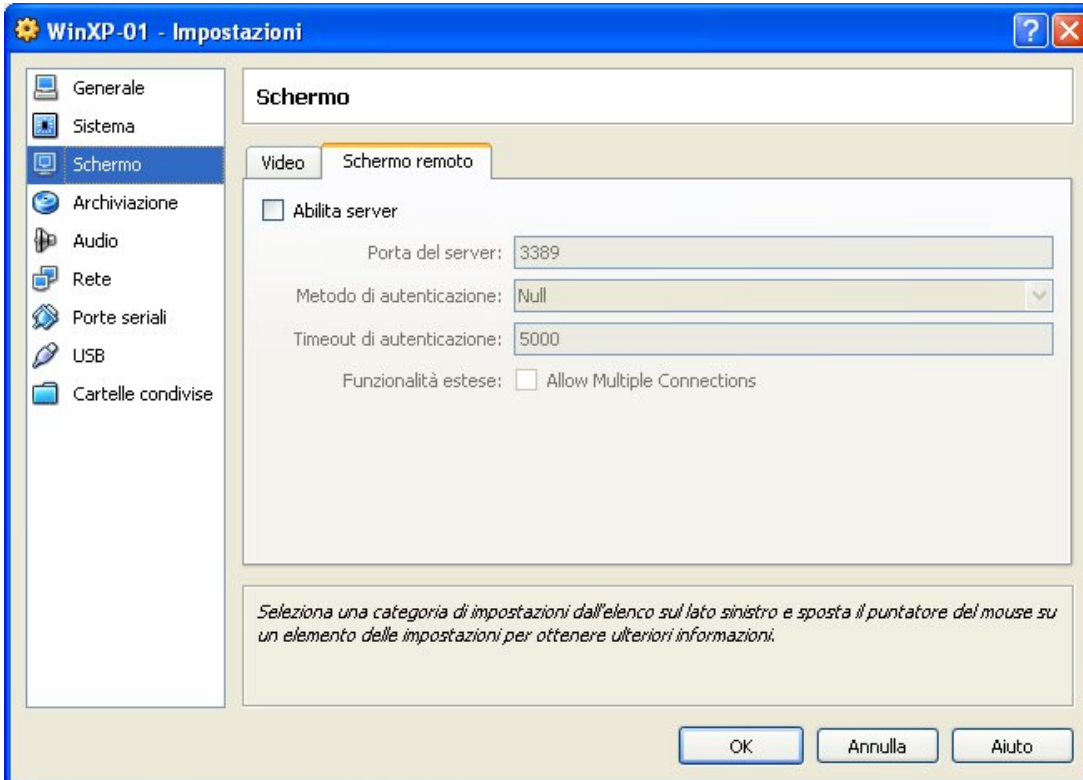
IMPOSTAZIONI DELLE MACCHINE VIRTUALI DISPONIBILI

Di seguito riporteremo le schermate relative alle impostazioni modificabili presenti in una macchina virtuale; i valori impostati corrispondono ai valori di default per una macchina virtuale con Windows XP:









E' possibile aggiungere un controller SATA, SCSI, SAS od un controller Floppy

