



3Com U.S. Robotics ISDN CARD PnP INTERNAL - Manuale dell'utente

Scheda ISDN interna con Plug and Play

Installazione hardware	15
Installazione e configurazione in Windows 95/98/17	
Porta unità analogiche - collegamento telefonico.	35
Servizi in linea	41
Risoluzione problemi	45

3Com Corporation ■ 5400 Bayfront Plaza ■ Santa Clara, California ■ 95052 8145

Il contenuto del presente manuale è di proprietà di 3Com Corporation. La riproduzione, il trasferimento, la copia e l'archiviazione del presente manuale o di parti di esso in sistemi di archiviazione in qualsiasi forma o con qualsiasi metodo, siano elettronici, meccanici, magnetici o di altro tipo, è soggetta a previo consenso scritto da parte di 3Com Corporation.

Le informazioni contenute nel presente manuale possono essere modificate senza previa notifica. Inoltre, 3Com Corporation declina ogni responsabilità per l'aggiornamento delle informazioni contenute nel presente manuale.

3Com Corporation non concede alcuna garanzia per il presente manuale, né alcuna garanzia implicita o esplicita per la qualità commerciale o l'idoneità per uno scopo specifico. 3Com si riserva il diritto di migliorare o modificare in qualsiasi momento i prodotti o i programmi descritti nel manuale in qualsiasi momento.

3COM CORPORATION NON ACCETTA ALCUNA RESPONSABILITÀ PER DANNI DIRETTI O DERIVATI, COMPRESI MA NON ESCLUSE PERDITE COMMERCIALI, DI REDDITO O DI DATI, CHE SIANO ATTRIBUIBILI ALLA FORNITURA, APPLICAZIONE O USO DEL PRESENTE MANUALE O DEI PRODOTTI IN ESSO CITATI.

©1998, 3Com Corporation o sussidiarie.
Tutti i diritti riservati.

SOMMARIO

IL MANUALE

Introduzione	5
Dove cercare informazioni in questo manuale?	5
Convenzioni	5

1 INTRODUZIONE

Descrizione del prodotto	7
Licenze/Garanzie	8

2 PERCHÉ ISDN ?

Che cosa offre ISDN?	9
La linea ISDN	10

3 INTERFACCE ISDN

CAPI	11
Standard a livello mondiale - Accesso remoto/NDISWAN	12

4 INSTALLAZIONE

Requisiti di installazione	15
Interfacce hardware, PnP	15
Installazione di 3Com U.S. Robotics ISDN Card PnP Internal	15

5 INSTALLAZIONE E CONFIGURAZIONE IN WINDOWS 95/98

Installazione del software	17
Accesso remoto - Collegamento con il mondo	29

6 COMPRESSIONE DATI V.42BIS

La compressione V.42bis	33
Modifica delle impostazioni di V.42bis	33

7	USO DELLA PORTA UNITÀ ANALOGICHE (COLLEGAMENTO TELEFONICO)	
	Collegamento del telefono	35
	Apparecchi telefonici compatibili	35
	Servizi supplementari	35

8	LE APPLICAZIONI	
----------	------------------------	--

9	SERVIZI IN LINEA	
	Connessione Internet con Multilink PPP sotto Windows 95/98	42

10	IN CASO DI PROBLEMI	
	Dopo l'installazione di 3Com U.S.Robotics ISDN Card PnP Internal	45
	Il PC non si avvia.	45
	Windows 95/98	46
	"L'operatività fax non funziona".	46
	"Non è possibile comporre un numero".	46
	"Non è possibile ricevere chiamate".	46
	"Nessuna connessione a Internet configurabile".	46

11	IN CASO DI PROBLEMI...	
	Supporto Tecnico	48

12	CONTATTI 3COM IN LINEA	
-----------	-------------------------------	--

13	LIMITI ALLA GARANZIA	
-----------	-----------------------------	--

14	APPENDICE	
	A1: Aggiornamenti	55
	A2: MSN (numeri multiutente)	55
	A3: Tabella dei messaggi ISDN	55
	A4: Diagramma del cavo ISDN	57

IL MANUALE

Introduzione

Il presente manuale illustra l'installazione e l'utilizzo di 3Com U.S. Robotics ISDN Card PnP Internal e fornisce, inoltre, numerose informazioni sull'ISDN e sull'uso della scheda ISDN con i programmi applicativi.



Se le informazioni contenute nel file "README.TXT" (LEGGIMI.TXT) presente sul CD di installazione differiscono dal contenuto del presente manuale, si prega di seguire le istruzioni contenute nel file.

Dove cercare informazioni in questo manuale?

Leggere i seguenti capitoli per ottenere informazioni specifiche.

Se si desiderano informazioni su:	Leggere
Nozioni di base sull'ISDN	Capitoli 2-3
Installazione dell'hardware	Capitolo 4
Installazione del software	Capitolo 5
Servizi in linea	Capitolo 10
Problemi di installazione	Capitolo 11

Convenzioni

Le Tabelle 1 e 2 contengono le convenzioni e i simboli utilizzati nel manuale.

Tabella 0-1 Simboli di riferimento

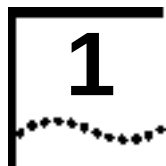
Simbolo	Tipo di riferimento	Descrizione
	Informazioni	Funzioni e istruzioni importanti.

Tabella 0-1 Simboli di riferimento

Simbolo	Tipo di riferimento	Descrizione
	Attenzione	Informazioni su componenti importanti che potrebbero essere danneggiati.

Tabella 0-2 Convenzioni del testo

Convenzione	Descrizione
Visualizzazione schermata	Questo tipo di carattere rappresenta il testo che viene visualizzato sullo schermo o inserito dall'utente.
Parole in grassetto	Il grassetto viene utilizzato per il testo da mettere in evidenza.



INTRODUZIONE

Congratulazioni per aver scelto 3Com U.S. Robotics ISDN Card PnP Internal! 3Com è il principale produttore e sviluppatore di tecnologie per il trasferimento dati dal 1976. La tecnologia avanzata 3Com apre agli utenti orizzonti completamente nuovi nel campo del trasferimento dati grazie a questo nuovo Terminal Adapter ISDN.

Con la sua politica di innovazione nel campo delle comunicazioni di dati, 3Com rende disponibili sul mercato le tecnologie più avanzate a prezzi accessibili a tutti.

Ulteriori informazioni su 3Com sono disponibili sul sito Internet **<http://www.3Com.it/>**

Descrizione del prodotto

3Com U.S. Robotics ISDN Card PnP Internal consente di collegare il proprio PC alla rete ISDN. La scheda è dotata di un'interfaccia S0 che deve essere collegata alla presa ISDN a muro con il cavo in dotazione.

3Com U.S. Robotics ISDN Card PnP Internal è predisposta per le seguenti funzioni:

- Comunicazione dati ISDN
- Compressione dati V.42bis
- Collegamento telefonico mediante la Analogue Device Port (porta unità analogiche) con caratteristiche di alto livello
(la serie di caratteristiche supportate dipende dai servizi resi disponibili dal proprio provider)
- Compatibile con la funzione Plug and Play di Windows

Il software applicativo in dotazione è in grado di controllare la scheda ISDN attraverso l'API ISDN comune (CAPI = Common Application Programmers Interface, interfaccia

applicativa comune per programmatori) e consente all'utente di utilizzare le seguenti applicazioni:

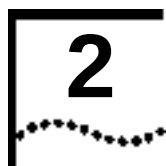
- Driver per File transfer/Eurofile transfer con un'interfaccia utente simile a quella di Gestione risorse di Windows: File transfer da PC a PC con la funzione di trascinamento della selezione
- Fax G3 per invio e ricezione mediante Microsoft Exchange (in Windows 95/98/NT) e un driver stampante per Windows
- Funzione Segreteria telefonica/Casella postale, archiviazione dati, fax o comunicazioni vocali nella casella Posta in arrivo di Exchange o in un'applicazione di posta elettronica dedicata
- Emulazione terminale (ad es., ANSI, TTY, VT52/100/220) con tutti i protocolli di trasferimento necessari (X-, Y-, Z-Modem, ecc).
- Utilizzo come modem ISDN per la comunicazione fra i servizi analogici (ad es., casella postale modem) e il terminale software sul PC.

Licenze/Garanzie

3Com U.S. Robotics ISDN Card PnP Internal è contrassegnata dal numero di licenza CE 0682 X.

3Com U.S. Robotics ISDN Card PnP Internal è conforme alla Direttiva europea EN60950 quando il supporto della scheda ISDN viene fissato con la vite di sostegno. 3Com U.S. Robotics ISDN Card PnP Internal è conforme ai regolamenti europei sulla soppressione di interferenze elettromagnetiche EN50081-1, in questo caso EN55022 Classe B per le radiazioni da campo elettromagnetico e EN50082-1 per le interferenze elettromagnetiche.

Nell'uso normale, ad esempio dopo l'installazione su PC, 3Com U.S. Robotics ISDN Card PnP Internal è protetta contro i rialzi improvvisi di tensione. Quando si apre il computer e l'involucro antistatico della scheda ISDN, assicurarsi comunque di aver scaricato l'elettricità statica. Quando si maneggia la scheda, fare attenzione a toccarne solo gli angoli o utilizzare l'apposito contenitore metallico protettivo.



PERCHÉ ISDN ?

L'acronimo ISDN sta per Integrated Services Digital Network, ossia, una rete telematica digitale che integra diversi servizi. Con ISDN è possibile accedere a sistemi di comunicazione di tutti i tipi, ad esempio navigare su Internet, eseguire operazioni bancarie da casa o collegarsi in linea con il posto di lavoro.

Che cosa offre ISDN?

La rete telematica ISDN mette a disposizione dell'utente due canali digitali di utilità caratterizzati da una velocità di trasferimento di 64 kbit/s. Questi canali di base - i canali B - sono predisposti per diversi servizi telematici ed è questo il vantaggio decisivo che hanno rispetto alle reti analogiche. Con una linea ISDN è possibile trasferire non solo dati, come con altre reti (ad esempio Datex-P), ma anche voce, testi e immagini.

Ciò comporta notevoli vantaggi in termini di costi, in particolare per le piccole imprese, dato che le linee per voce, fax o trasferimento dati possono essere sfruttate al massimo. Una linea ISDN di alto livello nell'ambito dell'Euro ISDN possiede due canali B e un canale D, quest'ultimo riservato alle informazioni di controllo per il collegamento. L'ISDN rappresenta la scelta più avanzata per quanto riguarda i collegamenti, per i seguenti motivi:

- Brevi tempi di connessione, mediamente di 1,8 secondi
- Non occorre alcun "handshake", a differenza di quanto avviene con i normali modem analogici
- Uso ottimale delle risorse
- Alta velocità di trasferimento dati (64 kbit/s per canale B)

Parallelamente ai canali B, utilizzati con lo standard telematico Euro ISDN, è disponibile un canale di controllo separato, il canale D. Esso è deputato alla connessione e

disconnessione delle chiamate, oltre al controllo dei dati relativi.

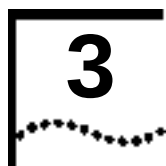
I canali B si possono utilizzare indipendentemente uno dall'altro o congiuntamente per il trasferimento di dati. L'utente, quindi, ha a disposizione un'ampiezza di banda flessibile con l'attuale adattatore terminale ISDN, a condizione che il software utilizzato sia compatibile con il multiplexing dei canali.

La linea ISDN

Se si possiede una normale linea telefonica, trasformarla in linea ISDN attualmente non rappresenta un problema nella maggior parte dei casi. Si compila un modulo d'ordine, che contiene i termini indicati sopra, e l'azienda fornitrice di servizi telefonici e di rete installerà la linea ISDN.

Viene installato un dispositivo di connessione delle linee (NT) sui due fili della vecchia linea telefonica. Questo diventa il dispositivo di collegamento ISDN e comprende due porte SO ISDN.

In una linea ISDN di base vi sono due canali di utilità (i canali B) per il trasferimento di dati, dotati ciascuno di un'ampiezza di banda di 64 kbit/s, e un canale D. In Europa è in uso il protocollo ISDN standardizzato Euro-ISDN. Esso si basa sul protocollo DSS1 (Digital Subscriber Signalling system 1, protocollo n. 1 del sistema digitale di segnalazione utente), deputato a stabilire la connessione e a controllarla.



INTERFACCE ISDN

CAPI

Le tecnologie possono soddisfare una vasta gamma di necessità degli utenti, se si possono standardizzare. CAPI (Common ISDN Application Programmers Interface, interfaccia applicativa comune per programmatori per ISDN) è uno standard che consente a tutti i produttori di schede di utilizzare un'interfaccia standard per i programmi applicativi. CAPI assicura che i programmi applicativi, quali i programmi per i terminali, i decoder BTX o semplici programmi che indicano le chiamate in arrivo sullo schermo, siano compatibili con tutte le schede ISDN contenenti un'interfaccia CAPI.

CAPI 2.0, tuttavia, non è l'unico standard esistente. Lo standard ISDN nazionale tedesco con CAPI 1.1 fu stabilito per primo e molti programmi shareware si basano ancora su di esso. A seguito del processo di armonizzazione europea, fu introdotto CAPI 2.0, con specifiche tecniche aggiornate. CAPI 2.0 garantiva una maggiore compatibilità con Euro ISDN (DSS1), dato che il suo metodo operativo era stato modificato e non conteneva più funzioni supportate solo dal sistema ISDN nazionale tedesco. In genere il nuovo software fornito agli utenti contiene CAPI 2.0, quindi CAPI 1.1 ha i giorni contati.

La specifica CAPI è indipendente dal sistema operativo. Questo significa che l'interfaccia CAPI funziona allo stesso modo sui diversi sistemi operativi.

Il meccanismo di risposta dei driver hardware cambia nei diversi sistemi operativi. Occorre quindi una diversa combinazione di file per ogni sistema operativo.

Tabella 3-1 Componenti di driver installati per CAPI

Windows 95/98	NDISCAPI.VXD	Driver di periferica virtuale per le funzioni CAPI
	CAPISTUB.VXD	Driver di periferica virtuale per la risposta CAPI
	CAPI20.DLL	Libreria a collegamento dinamico CAPI 2.0 (16 bit)
	CAPI2032.DLL	Libreria a collegamento dinamico CAPI 2.0 (32 bit)

In linea di principio è anche possibile programmare i driver CAPI per altri sistemi operativi (ad es., Unix).

Standard a livello mondiale - Accesso remoto/NDISWAN

In Windows 95/98 è stato integrato nel sistema operativo un servizio che altrimenti sarebbe stato possibile utilizzando software aggiuntivo: si tratta di Accesso remoto (RAS - Remote Access Service).

Con Accesso remoto, è possibile stabilire una connessione con altri computer e reti tramite un modem o un adattatore terminale ISDN, come lo si stabilirebbe con una scheda di rete. Le uniche limitazioni di questo servizio sono le seguenti: stabilire la connessione richiede un certo tempo, la connessione deve essere chiusa quando non viene utilizzata, per ridurre al minimo i costi telefonici (in Windows il procedimento può essere reso automatico), e alcune forme più complesse di interconnessione non sono supportate direttamente dalle reti. Tuttavia, è possibile eliminare tali limitazioni con del software aggiuntivo.

Appena Microsoft ha riconosciuto che ISDN aveva raggiunto una presenza sul mercato con buone possibilità



di durata, ha sviluppato una modifica per lo standard di rete NDIS per il sistema operativo Windows: NDISWAN.

NDIS era stato introdotto come interfaccia software standard per le schede di rete in Windows. Con l'aggiunta di WAN (Wide Area Network, rete ad ampio raggio) queste specifiche hanno apportato importanti miglioramenti alle tecniche di trasferimento per le reti WAN più lente (64 kbit con ISDN rispetto ai soliti 10 o 100 Mbit in una rete LAN).

NDISWAN utilizza ISDN solo come scheda di rete ed è notevolmente meno flessibile di CAPI. Pertanto, se si desidera utilizzare NDISWAN come collegamento in rete, è consigliabile averlo integrato in Windows. Di norma in questo modo il sistema è più veloce e l'architettura è più semplice.

Microsoft fornisce queste funzioni con il pacchetto di accelerazione ISDN, che fa parte del pacchetto di installazione di Windows 95/98. Il driver NDISWAN di 3Com U.S. Robotics ISDN Card PnP Internal viene inserito nel sistema al momento dell'installazione, insieme al pacchetto di accelerazione ISDN Microsoft.

Il driver NDISWAN può essere utilizzato come un modem installato da Accesso remoto di Windows 95/98 e consente all'utente, ad esempio, di stabilire una connessione con un provider Internet mediante il protocollo TCP/IP, o di accedere alla propria rete aziendale con il protocollo IPX, in modo da poter ricevere file sui server aziendali Novell.

I seguenti file vengono installati per il funzionamento di NDISWAN.

Tabella 3-2 Componenti del driver installati per NDISWAN

Windows 95/98	TPAWMAC.SYS	Driver di periferica virtuale per le funzioni NDISWAN
	MSISDN11.EXE	Pacchetto di accelerazione ISDN MS (già integrato in Windows 95 OEM SR2 e Windows 98)

Tutte le varianti dei driver operativi per CAPI 2.0 e NDISWAN vengono fornite insieme a 3Com U. S. Robotics ISDN Card PnP Internal.



INSTALLAZIONE

Requisiti di installazione

Per poter installare 3Com U.S. Robotics ISDN Card PnP Internal, il computer deve essere IBM AT o compatibile, con i seguenti requisiti:

- Windows 95 o 98
- Almeno 8 MB di memoria
- Uno slot ISA libero (16 bit) con un interrupt libero
- Unità CD-ROM e disco rigido

Se si utilizza un altro sistema operativo o se il PC non ha tutte le caratteristiche specificate sopra, consultare il proprio rivenditore.

Interfacce hardware, PnP

3Com U.S. Robotics ISDN Card PnP Internal funziona grazie ad una richiesta di interrupt (IRQ) e a un indirizzo di ingresso/uscita (indirizzo I/O), proprio come una scheda ISA. In genere l'utente non deve preoccuparsi di configurare questi valori, che in Windows 95/98 vengono impostati automaticamente mediante la funzione Plug and Play.

Ciò significa che all'avvio del computer le impostazioni necessarie vengono automaticamente inserite da Windows 95/98.

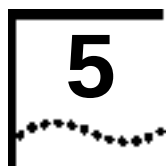
Installazione di 3Com U.S. Robotics ISDN Card PnP Internal



Attenzione! Assicurarsi di essere collegati a terra prima di toccare le parti metalliche per evitare danni elettrostatici al

PC e alla scheda (per es., mediante un breve contatto con una parte metallica scoperta del PC).

- 1 Spegner il PC e tutte le periferiche (ad es., la stampante) e disconnettere il cavo di alimentazione.**
- 2 Aprire l'alloggiamento del PC.**
- 3 Togliere il coperchio protettivo (supporto) di uno slot a 16 bit libero (slot ISA).**
- 4 Inserire 3Com U.S. Robotics ISDN Card PnP Internal nello slot libero. Avvitare fermamente il supporto sul retro della scheda ISDN nella parte posteriore del computer.**
- 5 Chiudere l'alloggiamento del computer.**
- 6 Collegare la scheda ISDN al bus S0 del provider di rete con il cavo ISDN in dotazione.**



INSTALLAZIONE E CONFIGURAZIONE IN WINDOWS 95/98

Installazione del software

La procedura di installazione è sostanzialmente la stessa per Windows 95 e Windows 98. Dato che i messaggi possono essere leggermente diversi, si prega di leggere il seguente capitolo.

La scheda Plug and Play ISA assicura che le impostazioni necessarie per la comunicazione fra il sistema operativo e 3Com U.S.Robotics ISDN Card PnP Internal vengano stabilite automaticamente.

Il manuale parte dal presupposto che la rete non sia ancora stata installata. In caso contrario, o se nel computer è

installato Accesso remoto, alcuni dei passaggi seguenti potrebbero non essere applicabili.

- 1 **Avviare il computer (dopo aver installato la scheda ISDN). La funzione Plug and Play di Windows 95/98 riconoscerà il nuovo componente hardware.**

Dopo l'avvio di Windows 95/98, apparirà il seguente messaggio. Fare clic su "Avanti" per dare inizio alla ricerca dei file di installazione.



- 2 **Inserire il CD di installazione 3Com nell'unità CD-Rom e confermare con 'Avanti'.**



Windows 95/98: Da questo punto in poi c'è una differenza nel processo di installazione fra Windows95 e Windows98. Si prega di leggere la sezione relativa al sistema operativo utilizzato.

Windows 95

Viene utilizzato il driver '3Com U.S.Robotics ISDN Card PnP Internal WAN-Miniport + Capi 2.0' che viene individuato automaticamente sul CD durante l'installazione.

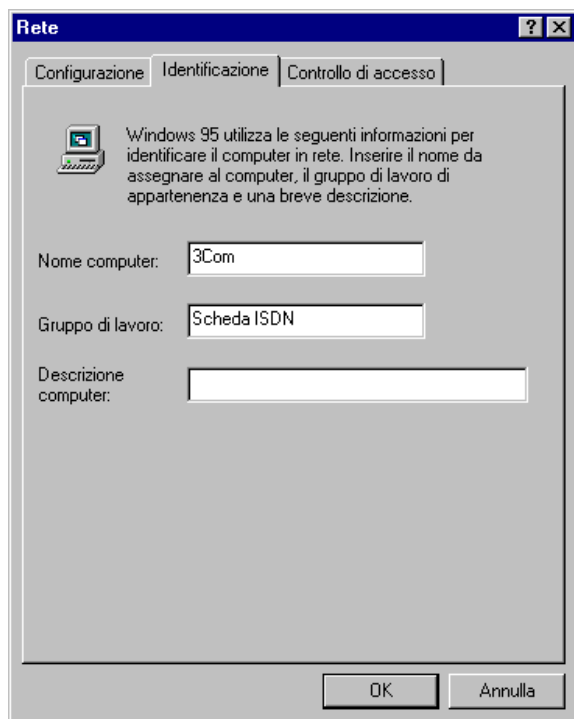
Confermare l'avvio della procedura di installazione, facendo clic su "Fine".



3 Scegliere un nome di computer e un gruppo di lavoro in Rete/Identificazione.

Se in seguito si desidera connettersi a un gruppo di lavoro o a un dominio Windows, attribuire un nome al proprio computer e individuare il nome del gruppo di lavoro all'interno dell'ufficio. Se si desidera connettersi "solo" al proprio provider Internet, il nome che si sceglie per il

computer non ha importanza, ma in Windows è comunque necessario inserirne uno.



Windows 95: Fare clic su “Chiudi” e passare al punto 7 di questo capitolo.

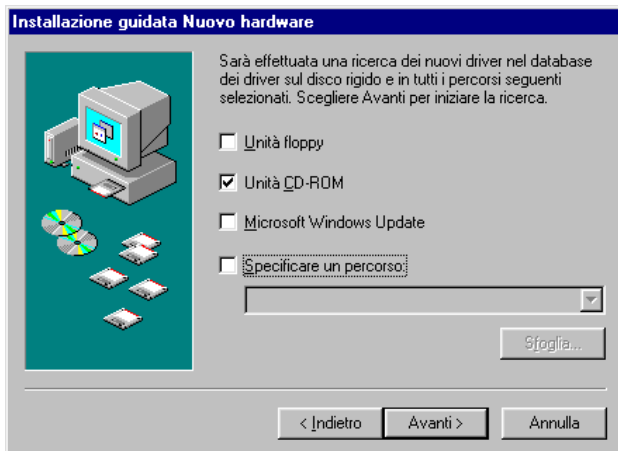
Windows 98

In Windows 98 l'utente deve decidere se desidera che il driver migliore venga cercato automaticamente dall'Installazione guidata hardware o se desidera selezionarlo manualmente.

- 4 Scegliere l'opzione "Cerca il miglior driver per la periferica. (scelta consigliata)" e confermare con "Avanti".



- 5 Con il CD di installazione inserito, scegliere solo "Unità CD-ROM" come ambito di ricerca e fare clic su "Avanti".

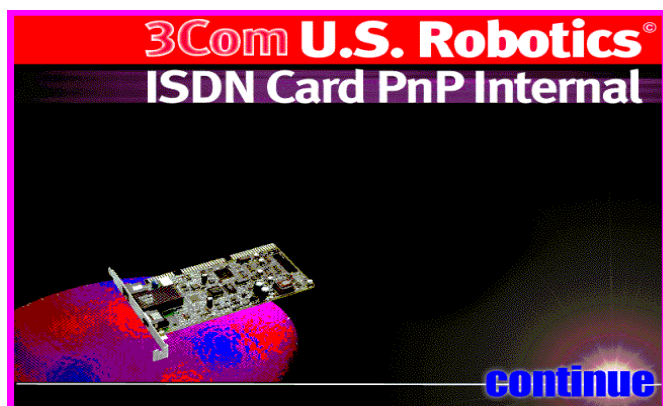


Il sistema dovrebbe trovare il driver "3Com U.S.Robotics ISDN Card PnP Internal WAN-Miniport + Capi 2.0" per l'installazione.

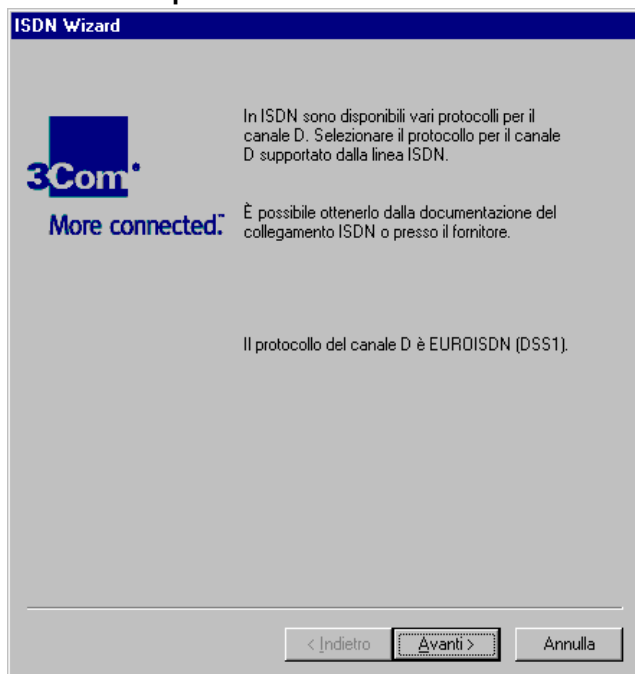
6 Confermare con "Avanti".



7 Ora è possibile iniziare l'installazione del driver. Fare clic su "Continua" per procedere con l'installazione.



8 Confermare qui selezionando "Avanti".



Se, ad esempio, MSN è abilitato sulla linea ISDN in uso come servizio supplementare, sarà possibile destinare un singolo numero telefonico sia alla porta dati che alla Analogue Device Port (porta unità analogiche). I programmi applicativi, che attivano la scheda ISDN con CAPI, possono stabilire i numeri di chiamata per i due canali in modo indipendente.

9 Inserire il numero telefonico individuale per la porta dati, compreso il prefisso locale.

ISDN Wizard

3Com
More connected.

Immettere il numero telefonico della linea ISDN (MSN) per la porta dati (Accesso remoto).

Il simbolo * significa che tutte le chiamate sul collegamento saranno accettate.

Numero telefonico (MSN)

8

☒ V42bis controllato da Capi

☐ V42bis sempre attivo

< Indietro Avanti > Annulla

È possibile scegliere fra due diverse impostazioni per controllare la compressione dati V.42bis (vedere capitolo V.42bis). V.42bis può essere attivata in modo permanente o essere soggetta al controllo CAPI.

Se la connessione non supporta V.42bis, il sistema la disattiverà automaticamente.

- 10 Dopo aver selezionato “Avanti”, inserire il numero da attribuire alla porta, compreso il prefisso locale.

ISDN Wizard

3Com
More connected.

Immettere il numero telefonico della linea ISDN (MSN) per la porta a/b.

Il simbolo * significa che tutte le chiamate sul collegamento saranno accettate.

Numero telefonico (MSN)

☒ Chiamata in attesa

☐ Soppressione del numero telefonico

< Indietro Avanti > Annulla

Se è abilitato il servizio supplementare Identificazione del chiamante sulla linea ISDN, selezionando la casella Soppressione del numero telefonico, sarà possibile impedire all'utente chiamato di ricevere l'identità del chiamante prima di rispondere alla chiamata (Blocco Identità Chiamante o BIC).

11 Selezionare “Fine”, in modo che inizi la copia dei file necessari in Windows 95/98.

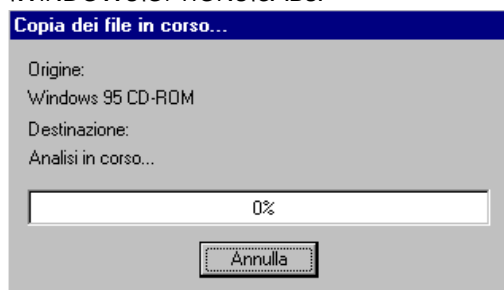


Se il contenuto del CD di Windows 95/98 CD non è stato completamente copiato sul computer, inserire il CD di Windows 95/98 e seguire le istruzioni a video. Se è stata installata una versione su floppy di Windows 95, inserire il disco richiesto dalle istruzioni nell'unità disco floppy.



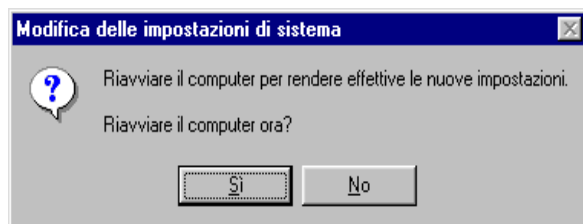
SUGGERIMENTO! Per evitare di dover inserire il CD di Windows95(98) ad ogni futura installazione di software, è possibile copiare la directory Win95(98) del CD sul disco rigido (ad es., in C:\Install\Win95 o C:\Install\Win98 rispettivamente). Inserire il percorso di questi file quando viene richiesto di inserire il CD di Windows. In alcuni computer questa operazione è stata già eseguita dal

*produttore e i file potrebbero trovarsi in:
\\WINDOWS\\OPTIONS\\CABS.*



A questo punto l'installazione di Accesso remoto e del driver ISDN è terminata. Il passaggio successivo illustra l'installazione dei driver per CAPI 2.0 e NDISWAN, che supporta l'Accesso remoto di Windows. Occorre pertanto riavviare Windows con il CD di installazione inserito, in modo da poter completare questa fase dell'installazione.

Al termine, verrà visualizzato il seguente messaggio in cui si chiede di riavviare il computer.

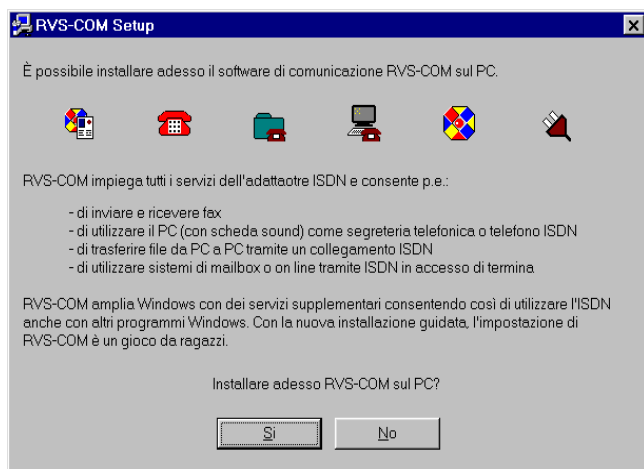


Se necessario, inserire di nuovo il CD di installazione 3Com nell'unità CD-Rom.

12 Confermare selezionando “Yes” (“Sì”) per riavviare di nuovo il sistema.

Dopo aver riavviato il computer, l'utente avrà la possibilità di scegliere se desidera utilizzare la scheda ISDN per il

telefono e il fax (Telephone/Fax) e/o per altri servizi disponibili con il software applicativo in dotazione.



Se si desidera collegarsi immediatamente a Internet o alla propria rete aziendale senza installare il software applicativo in dotazione, seguire le istruzioni di installazione di Accesso remoto.

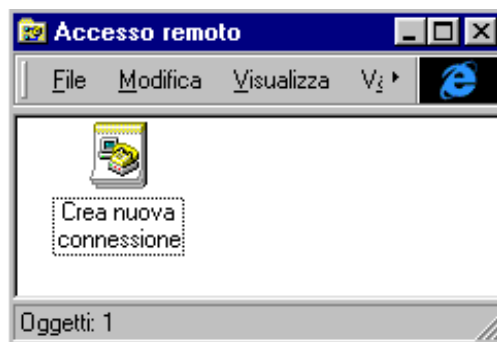
Selezionando “Yes” (“Sì”), verrà installato il software applicativo in dotazione. Selezionando “No” inizierà l’installazione di Accesso remoto. Se si desidera, si potrà installare il software applicativo in dotazione in seguito.

Accesso remoto - Collegamento con il mondo

Dopo aver completato l'installazione del driver della scheda, sarà possibile collegare il computer con altri computer o reti utilizzando Accesso remoto.

Ad esempio, è possibile stabilire un collegamento con un provider Internet nel modo seguente.

- 1 Una volta ricevuto un numero telefonico, un nome utente e una password per ISDN dal proprio provider Internet, è possibile creare un nuovo collegamento in Risorse del computer/Accesso remoto.**



Fare doppio clic su “Crea nuova connessione” in “Accesso remoto” e attribuire un nome alla connessione. Scegliere “Linea ISDN 0” o “Linea ISDN 1” come modem.



2 Digitare il numero telefonico del provider Internet.

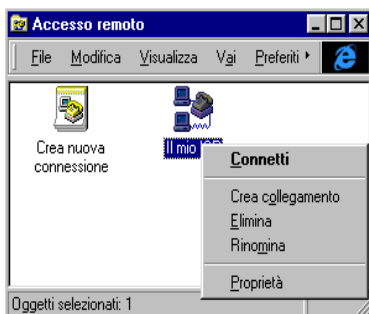


A questo punto il collegamento è stato creato.

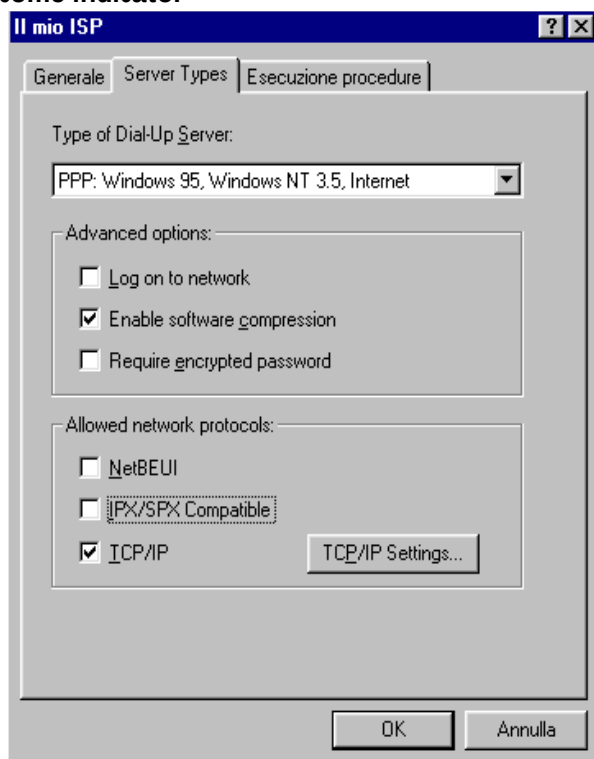


3 Per attivare il protocollo TCP/IP utilizzato per il collegamento a Internet, fare clic con il pulsante

destro del mouse sull'icona del collegamento appena creata e selezionare "Proprietà".

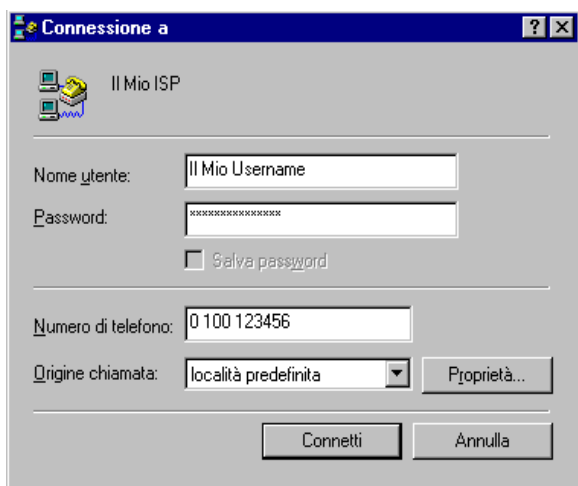


- 4 Selezionare "Tipi di server" e configurare i protocolli come indicato.

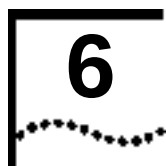


Limitando i protocolli selezionati il processo di collegamento sarà più rapido. A questo punto è possibile avviare il collegamento facendo doppio clic sull'icona.

5 Digitare il nome utente e la password.



Una volta che i dettagli del collegamento sono stati inseriti correttamente e convalidati, il collegamento a Internet dovrebbe essere attivo. Attraverso un Browser è ora possibile la navigazione in Internet. Le informazioni su come esplorare Internet sono disponibili nella documentazione del browser.



COMPRESSIONE DATI V.42BIS

La compressione V.42bis

V.42bis è un procedimento standardizzato di compressione. Rende più rapido il trasferimento dati rendendo più compatti i dati trasferiti. Quando i dati compressi raggiungono la destinazione, vengono ripristinate le dimensioni che avevano prima del trasferimento.

Se i dati sono stati compressi prima del trasferimento (ad es., con ZIP o LHARC), V.42bis non sarà normalmente in grado di comprimerli ulteriormente. In questo caso non vi è alcun vantaggio ad utilizzare V.42bis.

Perché il trasferimento dati con V.42bis sia possibile, entrambe le parti devono avere V.42bis abilitato in uno dei due modi seguenti:

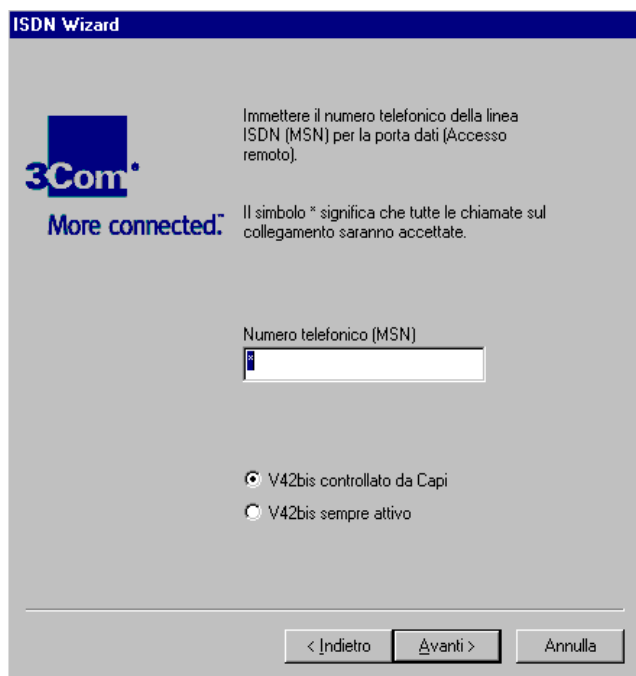
- Il software applicativo in dotazione ed altro software CAPI attiveranno automaticamente V.42bis per specifici trasferimenti di dati.
- È possibile configurare la scheda ISDN in modo che V.42bis venga utilizzato automaticamente. Assicurarsi che anche la persona a cui si desidera collegarsi utilizzi V.42bis.

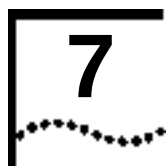
Modifica delle impostazioni di V.42bis

Quando 3Com ISDN Card Pnp Internal viene installata in Windows 95/98, la compressione V.42bis viene attivata automaticamente.

Se in seguito si desidera controllare o modificare le impostazioni, scegliere Configurazione ISDN nella cartella Avvio (Start)/Programmi/3COM ISDN Utilities. Questa

finestra di dialogo consente di modificare le impostazioni di V.42bis.





USO DELLA PORTA UNITÀ ANALOGICHE (COLLEGAMENTO TELEFONICO)

Collegamento del telefono

3Com U.S. Robotics ISDN Card PnP Internal è dotata di due prese di collegamento. Quella più larga (RJ-45) si utilizza con il cavo ISDN in dotazione per il collegamento alla presa ISDN a muro. È possibile collegare un'unità analogica (ad es., un telefono analogico) alla presa più piccola (RJ-11) con il connettore in dotazione.

Apparecchi telefonici compatibili

Il telefono analogico da utilizzare deve poter impiegare la selezione a toni. Per verificare se il telefono in uso è di questo tipo, è sufficiente controllare che ogni numero selezionato corrisponda a un suono diverso e che non si sentano impulsi.

Per poter utilizzare le interessanti funzioni illustrate di seguito, sarà necessario utilizzare un apparecchio telefonico dotato di tasto "R" (chiamato anche "Flash").

Servizi supplementari



Nota: Alcune delle funzioni citate (ad es., trasferimento di chiamata, conversazione a tre) sono possibili solo se il proprio fornitore di servizi telefonici supporta / ha attivato queste caratteristiche della linea ISDN. Rivolgersi al fornitore in caso di dubbio.

Le seguenti funzioni della linea ISDN si possono utilizzare dalla Analogue Device Port (porta unità analogiche) quando sono supportate / attivate dal proprio fornitore di servizi telefonici. Alcune delle funzioni sono disponibili solo quando la voce 'Avviso di Chiamata' nella configurazione ISDN è attivata.

Se non vi sono conversazioni in corso, il telefono suona come al solito. È possibile accettare la chiamata semplicemente sollevando il ricevitore.

Se vi è già una conversazione in corso, ci sono due possibilità illustrate nelle due tabelle seguenti:

Tabella 7-1 Funzioni per stabilire un altro collegamento

Funzione	Tasto/i	Effetto
Chiudere la conversazione corrente. Iniziare una nuova.	#1	La conversazione corrente terminerà. Si sentirà il tono di selezione e sarà possibile selezionare un altro numero.
Iniziare un'altra chiamata.	#2	La conversazione corrente viene messa in attesa. Si sentirà il tono di selezione e sarà possibile selezionare un altro numero.

Tabella 7-2 Funzioni relative alla seconda chiamata o a una conversazione corrente e un'altra in attesa.

Funzione	Tasto/i	Effetto
Accettare la chiamata	#1	La conversazione corrente terminerà e verrà presa la chiamata in attesa.
Chiamata in attesa.	#2	La conversazione corrente verrà messa in attesa e verrà accettata la seconda.
Conversazione a tre	#3	Se vi sono due collegamenti allo stesso tempo, è possibile trasformarli in una conversazione a tre.

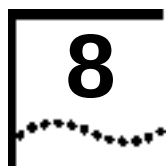
Tabella 7-2 Funzioni relative alla seconda chiamata o a una conversazione corrente e un'altra in attesa.

Funzione	Tasto/i	Effetto
Rifiutare chiamata in attesa.	#4	Due linee sono attive e la chiamata in attesa viene rifiutata.

Se, durante una conversazione telefonica, si riceve una seconda chiamata (se la voce 'Avviso di Chiamata nella finestra di configurazione ISDN è attivata), la nuova chiamata sarà segnalata da due bip consecutivi nel ricevitore.



Nota: Questa funzione sarà attiva indipendentemente dai servizi supportati / attivati dal fornitore di servizi telefonici.



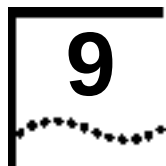
LE APPLICAZIONI

Esistono molte applicazioni software che si possono installare con 3Com U.S.Robotics ISDN Card PnP Internal. Per informazioni su come installarle e utilizzarle, consultare i manuali corrispondenti.

Perché i programmi applicativi siano compatibili con 3Com U.S. Robotics ISDN Card PnP Internal sono importanti le considerazioni riportate di seguito.

Verificare che la versione del software applicativo sia effettivamente compatibile con ISDN. A questo scopo, durante l'installazione dell'applicazione, controllare che vengano citate le parole "ISDN.." o "CAPI..". Rivolgersi al proprio fornitore in caso di dubbio.

Se si desidera utilizzare software applicativo che non supporta Accesso remoto o CAPI, ma utilizza una porta COM, sarà necessario installare l'applicazione software in dotazione per simulare un'interfaccia COM.



SERVIZI IN LINEA

Con 3Com U.S.Robotics ISDN Card PnP Internal è possibile utilizzare svariati servizi in linea. Questi offrono informazioni su un'ampia gamma di temi e vengono continuamente aggiornati. I servizi in linea mettono a disposizione le informazioni più recenti, proprio come i giornali e le riviste, ma in forma elettronica. Individuare i vari servizi disponibili, prima di decidere quale di essi risponde alle proprie esigenze.

I servizi in linea più importanti in genere offrono pacchetti software che consentono di accedere ad essi.

I pacchetti software migliori possono anche contenere un attivatore CAPI. Pertanto, quando si installa il software, è possibile usare CAPI come metodo di accesso invece del modem.

I servizi in linea più importanti offrono anche la possibilità di accedere direttamente a Internet non appena attivato il software applicativo.

I servizi in linea e di posta elettronica minori, in genere, offrono l'accesso solo mediante un programma di emulazione terminale. Con il software applicativo aggiuntivo in dotazione con la scheda ISDN, è possibile installare i driver per il modem virtuale che funzionano con un'applicazione di emulazione terminale compatibile con Windows 95/98. Mediante tale software applicativo, vengono inseriti tre modem CAPI in un'interfaccia COM virtuale, in modo che sia possibile utilizzare la scheda ISDN con programmi di emulazione terminale che supportano solo porte COM.

Per verificare quali tipi di protocollo e di modem virtuale sono necessari per il proprio sistema, rivolgersi agli operatori dei servizi in linea o di posta elettronica.

Connessione Internet con Multilink PPP sotto Windows 95/98

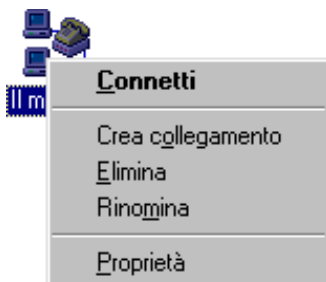


Nota! Per ottenere una connessione Internet con Multilink PPP, occorre utilizzare Accesso remoto 1.2 o superiore. Per la connessione Multilink è comunque necessario che il proprio server offra questa possibilità e che si possiedano i diritti per utilizzarlo.

Se si desidera una connessione Multilink (ossia un collegamento con il quale trasferire dati su entrambi i canali B a una velocità di 128 Kbit/s), dopo aver creato un collegamento con Accesso remoto, attenersi alla procedura seguente:

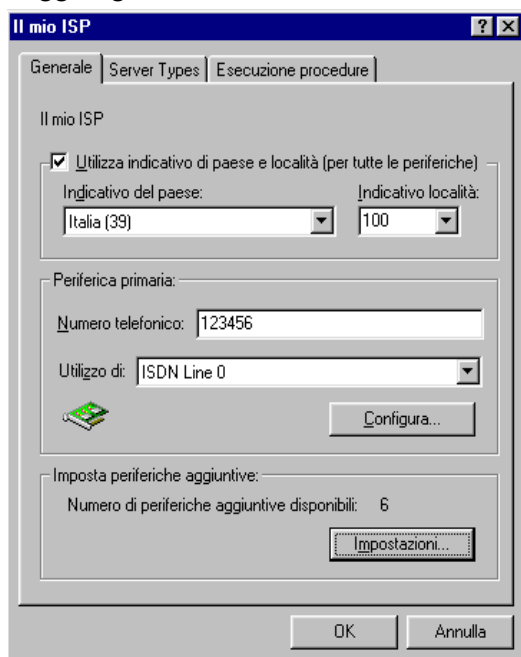
1 Selezionare Risorse del computer/Accesso remoto.

A questo punto, selezionare le proprietà del collegamento (ad es., con il pulsante destro del mouse).



2 Alla voce “Periferiche aggiuntive” è ora possibile aggiungere un’altra periferica, con i tasti

“Impostazioni”, “Utilizza periferiche aggiuntive” e “Aggiungi”.



Il pulsante “Aggiungi” consente di installare un altro collegamento.



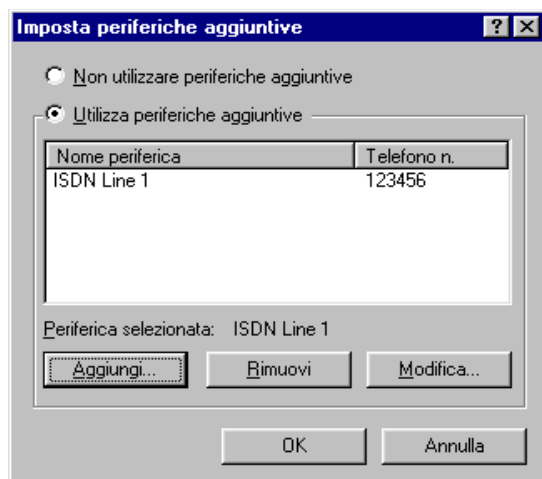
Se il collegamento è denominato, ad esempio, “Linea ISDN 0”, sarà possibile aggiungere la “Linea 1 ISDN” fra le

periferiche aggiuntive per attivare una connessione Multilink. Saranno quindi disponibili 128 Kbit/s per il trasferimento dei dati.

Si dovrà utilizzare il canale che non era ancora stato impiegato per il collegamento.



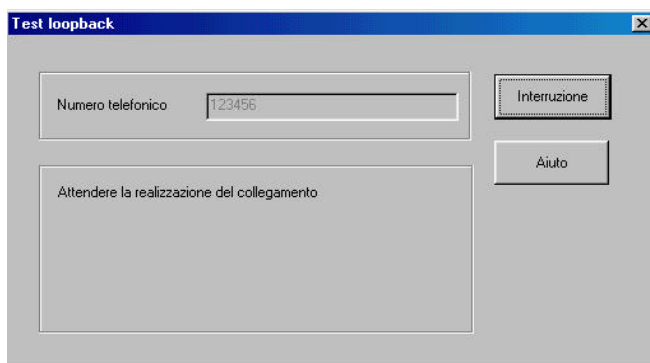
Fare clic su "OK" per completare l'aggiunta del secondo canale, che sarà visibile nell'elenco periferiche aggiuntive.



Selezionando "OK" la creazione di una connessione Multilink verrà conclusa.

Leggere le seguenti istruzioni in modo da poter risolvere eventuali problemi di installazione.

È possibile tentare di stabilire un collegamento di prova con lo strumento diagnostico in dotazione in 3COM ISDN Utilities (Programmi di utilità ISDN 3COM) per verificare quale componente non funziona nei collegamenti o nelle comunicazioni con la scheda ISDN.



Se risulta impossibile stabilire un collegamento, leggere il presente capitolo.

Dopo l'installazione di 3Com U.S.Robotics ISDN Card PnP Internal

Il PC non si avvia.

Controllare che la scheda ISDN sia stata inserita correttamente.

Windows 95/98

"L'operatività fax non funziona".

La funzione fax può essere utilizzata solo con software configurato per CAPI. Se necessario, controllare l'installazione del software.

"Non è possibile comporre un numero".

Controllare che l'unità sia collegata correttamente alla linea ISDN mediante la presa RJ-45 presente su 3Com U.S. Robotics ISDN Card PnP Internal. Quando si tenta di effettuare una chiamata analogica con la Analogue Device Port (porta unità analogiche), provare a selezionare il comando "Non riconoscere tono di linea" nel software in uso. Se continua a non essere possibile stabilire un collegamento analogico, controllare che l'apposito cavo in dotazione sia collegato correttamente alla presa RJ-11 di 3Com U.S. Robotics ISDN Card PnP Internal. Se necessario, rivolgersi alla nostra linea telefonica di supporto tecnico.

"Non è possibile ricevere chiamate".

Controllare le impostazioni del software utilizzato in ricezione manuale o automatica. Assicurarsi anche che i numeri telefonici siano stati configurati correttamente nel Configuratore ISDN.

"Nessuna connessione a Internet configurabile".

Controllare che il protocollo TCP/IP sia stato impostato per la rete in Pannello di controllo/Sistema/Rete. Se necessario, rivolgersi al supporto tecnico in linea di Windows per stabilire quale protocollo impostare.

In caso di difficoltà con ISDN Card PnP Internal, in primo luogo fare riferimento al manuale.

Oppure rivolgersi al proprio fornitore. In caso questo non sia in grado di fornire assistenza, contattare il Supporto Tecnico 3Com.

Rivolgendosi a 3Com, si riceverà un'autorizzazione di restituzione materiali (Return Materials Authorisation, RMA), che dovrà essere citata in tutte le comunicazioni con il reparto Supporto Tecnico relative alla propria richiesta.

In caso fosse necessario restituire il modem, 3Com riparerà o sostituirà l'unità.



Avviso importante: Assicurarsi che l'unità sia imballata in modo corretto e sicuro e che il numero di RMA sia chiaramente visibile all'esterno dell'imballaggio. Spedire l'unità con tutti i costi di spedizione e l'assicurazione prepagati.

Desideriamo sottolineare che i modem 3Com non possono essere restituiti senza la previa approvazione del reparto Supporto Tecnico 3Com.

Supporto Tecnico

Tabella 11-1 Numeri di contatto e risorse in linea 3Com

Austria	
Fax:	07110 900117
Tel:	07110 900116
BBS:	+49 (0) 89 9577196
Sito web:	www.3Com.at
Indirizzo e-mail:	Austria_modemsupport@3com.com
Belgio	
Tel:	+32 (0) 70 233 545 (in lingua fiamminga) +32 (0) 70 233 546 (in lingua francese)
BBS:	+33 (0) 320 799500
Sito web:	www.3Com.nl
Indirizzo e-mail:	Belgium_modemsupport@3com.com
Danimarca	
Fax:	+44 (0) 870 844 4547
Tel:	+45 (0) 35445531
BBS:	+44 (0) 118 969 2200
Sito web:	www.3Com.dk
Indirizzo e-mail:	Denmark_modemsupport@3com.com
Finlandia	
Fax:	+44 (0) 870 844 4547
Tel:	+358 (0) 981710015
BBS:	+44 (0) 118 969 2200
Sito web:	www.3Com.fi
Indirizzo e-mail:	Finland_modemsupport@3com.com
Francia	
Fax:	+33 (0) 803 35 96 47
Tel:	+33 (0) 803 07 06 93
BBS:	+33 (0) 320 79 95 00
Sito web:	www.3Com.fr
Indirizzo e-mail:	France_modemsupport@3com.com
Germania	
Fax:	+49 (0) 180 5671549
Tel:	+49 (0) 180 5671548
BBS:	+49 (0) 89 9577196
Sito web:	www.3Com.de
Indirizzo e-mail:	Germany_modemsupport@3com.com
Italia	
Fax:	0147 818 139
Tel:	147 809 903
BBS:	+39 (0) 0225 301 575
Sito web:	www.3Com.it
Indirizzo e-mail:	Italy_modemsupport@3com.it

**Tabella 11-1** Numeri di contatto e risorse in linea 3Com

Lussemburgo	
Tel:	+33 (0) 803 35 96 47
BBS:	+33 (0) 320 79 9500
Sito web:	www.3Com.nl
Indirizzo e-mail:	Luxembourg_modemsupport@3com.com
Medio Oriente/Africa	
Fax:	+44 (0) 870 844 4547
Tel:	+44 (0) 870 844 4546
Sito web:	www.3Com.com/meaf/
Paesi Bassi	
Tel:	+31 (0) 2034 69364
BBS:	+31 (0) 320 79 9500
Sito web:	www.3Com.nl
Indirizzo e-mail:	Netherlands_modemsupport@3com.com
Norvegia	
Fax:	+44 (0) 870 844 4547
Tel:	+47 (0) 23 500097
BBS:	+44 (0) 118 969 2200
Sito web:	www.3Com.no
Indirizzo e-mail:	Norway_modemsupport@3com.com
Portogallo	
Fax:	+35 11 4154036
Tel:	+35 11 4154034
BBS:	+33 (0) 320 79 9500
Sito web:	www.3Com.es
Indirizzo e-mail:	Portugal_modemsupport@3com.com
Spagna	
Fax:	902 117 963
Tel:	902 117 964
BBS:	+33 (0) 320 79 9500
Sito web:	www.3Com.es
Indirizzo e-mail:	Spain_modemsupport@3com.com
Svezia	
Fax:	+44 (0) 870 844 4547
Tel:	+46 (0) 851 992 035
BBS:	+44 (0) 118 969 2200
Sito web:	www.3Com.se
Indirizzo e-mail:	Sweden_modemsupport@3com.com
Svizzera	
Fax:	0848 840201
Tel:	0848 840200
BBS:	+49 (0) 8995 77196
Sito web:	www.3Com.ch
Indirizzo e-mail:	Switzerland_modemsupport@3com.com

Tabella 11-1 Numeri di contatto e risorse in linea 3Com

Regno Unito	
Fax:	+44 (0) 870 8444547
Tel:	+44 (0) 870 8444546
BBS:	+44.(0) 118 9692200
Sito web:	www.3Com.co.uk
Indirizzo e-mail:	uk_modemsupport@3com.com

Collegamento in linea alla BBS 3Com

Per collegarsi al servizio BBS 3Com, attenersi alla procedura seguente:

- 1 Eseguire un'applicazione di emulazione terminale adatta alla linea ISDN sul computer e selezionare il protocollo di trasferimento V.120 o X.75.**
- 2 Digitare il seguente numero telefonico per collegarsi alla BBS 3Com nel Regno Unito: 01189 692200, o selezionare il numero della BBS della propria regione geografica indicato nel capitolo 11.**
- 3 Quando un utente si collega alla nostra BBS per la prima volta, gli viene richiesto di inserire nome e password e di compilare un questionario.**
- 4 Premere il tasto "Invio" dopo aver registrato ogni informazione, fino ad arrivare al menu principale. Selezionare la lettera adatta per svolgere la funzione richiesta.**

3Com offre una serie di opzioni avanzate per il supporto tecnico. Scegliere una delle opzioni seguenti per ottenere assistenza relativa alla scheda ISDN.

- Internet on inquiry (Internet su richiesta)

Offre supporto tecnico automatico in una biblioteca contenente informazioni sui prodotti, schede file e guide di installazione.

Per ricevere un indice dei documenti disponibili, inviare un messaggio e-mail vuoto a:

UK: uk_modemsupport@3com.com

Per gli altri paesi, fare riferimento al capitolo 12.

Indicare nell'Oggetto del messaggio il codice di tre cifre che identifica il documento per riceverlo via e-mail.

- World Wide Web

Sito 3Com, con le stesse informazioni offerte dall'elenco presente in "Internet on inquiry" oltre a informazioni su 3Com U.S. Robotics: **<http://www.3com.com/> (per i siti in lingue diverse dall'inglese, vedere capitolo 11)**

- Fax and hotline for technical support (Fax e linea telefonica di supporto tecnico)

È possibile ottenere risposta a domande tecniche sui modem 3Com anche via fax o rivolgendosi al servizio supporto tecnico dei nostri rappresentanti (vedere capitolo 12).

3Com Europe Limited garantisce all'utente originario o all'utente finale che il presente prodotto è privo di qualsiasi difetto di materiale o di fabbricazione. Per un periodo di cinque anni dalla data d'acquisto e su presentazione della prova d'acquisto, il prodotto verrà riparato a nostre spese senza alcun addebito per i costi relativi ai pezzi di ricambio o alla manodopera o verrà sostituito (con lo stesso modello o altro simile). La presente garanzia non è valida se il prodotto è stato modificato, utilizzato in modo sbagliato o esposto a condizioni anomale di funzionamento (comprendenti ma non limitate a danni dovuti a fulmini o a contatto con acqua).

L'OPERA DI RIPARAZIONE O SOSTITUZIONE INDICATA NELLA PRESENTE GARANZIA RAPPRESENTA L'UNICA COMPENSAZIONE PER L'ACQUIRENTE. LA PRESENTE GARANZIA SOSTITUISCE TUTTE LE ALTRE GARANZIE ESPLICITE O IMPLICITE, COMPRESE LE GARANZIE RELATIVE ALLA COMMERCIALIZZABILITÀ O IDONEITÀ DEL PRODOTTO A UN DETERMINATO USO O SCOPO. 3Com Europe Limited NON SARÀ RESPONSABILE IN ALCUN MODO VERSO L'ACQUIRENTE PER DANNI INDIRETTI O DERIVATI DI ALCUN TIPO.

Questa garanzia limitata concede determinati diritti secondo la legge. In base al paese di residenza, l'utente potrebbe essere titolare di ulteriori diritti. In alcuni paesi, l'esclusione o limitazione dei danni accidentali o conseguenti o le limitazioni riguardanti un periodo di garanzia implicito non sono valide. Pertanto, le limitazioni o esclusioni succitate potrebbero non essere applicabili al caso specifico.

Per l'assistenza concessa in base alla presente garanzia, rivolgersi al Servizio supporto tecnico 3Com Europe Limited (vedere capitolo 12).

A1: Aggiornamenti

È possibile ottenere aggiornamenti relativi alla scheda ISDN mediante la BBS o il sito Web di 3Com U.S. Robotics.

A2: MSN (numeri multiutente)

Gli MSN sono gli ultimi numeri del numero ISDN. Quando si riceve una chiamata, la periferica ISDN controlla gli MSN scelti dall'utente e il servizio ad essi associato (ad es., parlato, trasferimento dati, 64 kbit/s, fax, ecc.). Con le varie configurazioni MSN è possibile utilizzare più estensioni per lo stesso servizio sulla stessa linea ISDN, oppure è possibile comporre un numero direttamente. Se, alla ricezione di una chiamata, gli MSN non sono distinguibili, la chiamata viene acquisita dalla prima estensione disponibile.

A3: Tabella dei messaggi ISDN

Tabella 14-1 Messaggi ISDN

Decimali/esadecimale originali	Significato
1 / 1	Numero non assegnato
6 / 6	Canale non accettabile
16 / 0x10	Configurazione normale
18 / 0x12	Utente occupato
19 / 0x13	
17 / 0x11	Nessuna risposta dall'utente (ossia, DTR non attivato)
21 / 0x15	Chiamata non accettata
22 / 0x16	Numero modificato
26 / 0x1A	Configurazione utente non selezionata
27 / 0x1B	Non più in funzione
29 / 0x1D	Configurazione non accettata
31 / 0x1F	Collegamento normale interrotto - nessun altro dettaglio
34 / 0x22	Nessun canale B disponibile
38 / 0x26	Rete ISDN non operativa

Tabella 14-1 Messaggi ISDN

41 / 0x29	Fallimento temporaneo della rete ISDN
42 / 0x2A	Sovraccarico della rete ISDN
47 / 0x2F	Sovraccarico della rete ISDN
50 / 0x32	Non registrato per l'applicazione desiderata
57 / 0x39	Mancano diritti d'uso della funzione della portante
58 / 0x3A	Funzione della portante non disponibile
63 / 0x3F	Servizio/opzione non disponibili
65 / 0x41	Funzione della portante non implementata
70 / 0x46	Funzione digitale della portante disponibile solo limitatamente (BC)
79 / 0x4F	Servizio/opzione non implementati
88 / 0x58	Bersaglio incompatibile
111 / 0x6F	Errore di protocollo - nessun altro dettaglio
127 / 0x7F	Errore di funzionamento interno della rete - nessun altro dettaglio

A4: Diagramma del cavo ISDN

Diagramma degli 8 connettori dell'interfaccia terminale
ISDN S₀ (RJ45) (CCITT I.430/ISO 8877)

Tabella 14-2 Disposizione dei piedini

Piedini	Segnale
1	Nessuna connessione
2	Nessuna connessione
3	STA (trasferimento in A)
4	SRA (ricezione in A)
5	SRB (ricezione in B)
6	STB (trasferimento in B)
7	-48V cc
8	-48V cc residua