

ChemStation Agilent per sistemi di cromatografia liquida



Installazione della ChemStation



Agilent Technologies

Informazioni legali

© Agilent Technologies, Inc. 1994-2005

Nessuna parte di questo manuale può essere riprodotta in alcun formato o con alcun mezzo (inclusa l'archiviazione e la scansione elettroniche o la traduzione in una lingua straniera) senza previo consenso scritto di Agilent Technologies, Inc. secondo le disposizioni di legge sul diritto d'autore degli Stati Uniti, internazionali e locali applicabili.

Microsoft® è un marchio registrato negli Stati Uniti della Microsoft Corporation.

Codice del manuale

G2170-94022

Edizione

05/05

Stampato in Germania

Agilent Technologies
Hewlett-Packard-Strasse 8
76337 Waldbronn, Germania

Revisioni software

La presente guida è valida per le revisioni B.01.xx del software ChemStation Agilent per sistemi di cromatografia liquida, dove xx si riferisce a modifiche di lieve entità apportate al software, che non pregiudicano l'accuratezza tecnica del presente manuale.

Garanzia

Le informazioni contenute in questo documento sono fornite allo stato corrente e sono soggette a modifiche senza preavviso nelle edizioni future. Agilent non rilascia alcuna altra garanzia, esplicita o implicita, comprese le garanzie implicite di commerciabilità ed idoneità ad uno uso specifico, relativamente al presente manuale e alle informazioni in esso contenute. Salvo il caso di dolo o colpa grave, Agilent non sarà responsabile di errori o danni diretti o indiretti relativi alla fornitura o all'uso di questo documento o delle informazioni in esso contenute. In caso di separato accordo scritto tra Agilent e l'utente con diverse condizioni di garanzia relativamente al contenuto di questo documento in conflitto con le condizioni qui riportate prevarranno le condizioni dell'accordo separato.

Licenze tecnologia

I componenti hardware e o software descritti in questo documento vengono forniti con licenza e possono essere utilizzati o copiati solo in conformità ai termini di tale licenza.

Limitazione dei diritti sul software

Qualora utilizzato in esecuzione di un contratto o subcontratto con un ente statunitense, il software è consegnato in licenza quale "software per uso commerciale" come definito nel DFAR 252.227-7014 (giugno 1995) o come "prodotto commerciale" in conformità con quanto specificato nel documento FAR 2.101(a) oppure come "software per uso limitato" in conformità a quanto definito nel documento FAR 52.227-19 (giugno 1987) o in qualsiasi altra norma o clausola di contratto equivalente. L'uso, la duplicazione o la divulgazione del software è soggetta ai

termini della licenza commerciale standard di Agilent; enti ed agenzie non-DOD del governo degli Stati Uniti avranno solo dei Diritti Ristretti come definiti nel FAR 52.227-19(c)(1-2) (giugno 1987). Gli utenti degli Stati Uniti avranno solo i Diritti Limitati definiti nel FAR 52.227-14 (giugno 1987) o DFAR 252.227-7015 (b)(2) (novembre 1995), come per qualsiasi dato tecnico.

Indicazioni di sicurezza

AVVERTENZA

L'indicazione **AVVERTENZA** segnala un rischio. Richiama l'attenzione su una procedura operativa o analoga operazione che, se non eseguita correttamente o non rispettata, può provocare danni al prodotto o la perdita di dati importanti. Non eseguite mai alcuna operazione ignorando l'**AVVERTENZA**, fatelo solo dopo aver compreso e applicato completamente le indicazioni di Agilent.

ATTENZIONE

L'indicazione **ATTENZIONE** segnala un rischio serio. Richiama l'attenzione su una procedura operativa o analoga operazione che, se non eseguita correttamente o non rispettata, può provocare lesioni personali o morte. Non eseguite mai alcuna operazione ignorando l'indicazione **ATTENZIONE**, fatelo solo dopo aver compreso e applicato completamente le indicazioni di Agilent.

Contenuto del manuale

Questo manuale spiega come effettuare l'installazione iniziale del software, come aggiungere altri moduli per gli strumenti, come configurare il sistema analitico e come verificare che l'installazione e la configurazione siano complete e funzionanti.

1 Installazione della ChemStation Agilent

Questo capitolo descrive i passaggi della procedura di installazione.

Viene fornita una panoramica dell'intero processo, iniziando dal sistema operativo, dal PC e dai relativi requisiti per terminare con il collegamento degli strumenti analitici.

L'installazione del software della ChemStation Agilent è descritta in modo dettagliato in questo capitolo.

2 Requisiti per l'installazione

Il capitolo elenca i requisiti minimi richiesti per il corretto funzionamento del software della ChemStation Agilent.

Fornisce informazioni dettagliate sui requisiti richiesti per il corretto funzionamento della ChemStation, che comprendono il tipo di PC e le relative prestazioni, il protocollo di rete, il tipo di stampante, le schede GPIB/LAN, le interfacce USB/GPIB ed i sistemi operativi.

3 Installazione di componenti per la comunicazione

Questo capitolo fornisce istruzioni di base su come preparare l'hardware della ChemStation e l'ambiente operativo.

È necessario verificare che il PC abbia tutte le caratteristiche hardware e software richieste per la ChemStation ed effettuare tutte le modifiche necessarie.

Molte di queste operazioni non sono necessarie per i sistemi completi ChemStation Agilent acquistati come prodotto unico dal gruppo Analisi chimica Agilent Technologies. In questo caso l'hardware del PC è già configurato, la scheda GPIB è già stata installata e configurata, il sistema e l'ambiente operativo sono già stati caricati sul disco rigido ed anche la ChemStation Agilent è già installata.

4 Installazione della strumentazione analitica

Questo capitolo spiega come collegare gli strumenti analitici HP 1090, HP 1046, HP1049 ed i sistemi di cromatografia liquida Agilent 1100 (unitamente ai relativi rivelatori) alla ChemStation Agilent utilizzando collegamenti LAN (Agilent 1100), GPIB o USB-GPIB (HP 1090). Il capitolo spiega anche come impostare gli indirizzi GPIB predefiniti ed il firmware richiesto per la strumentazione HPLC.

5 Verifica della ChemStation Agilent

Questo capitolo spiega come effettuare un test di integrità del sistema.

I passaggi descritti di seguito sono utili per validare l'installazione di un sistema.

6 Configurazione del sistema analitico

La prima sezione del capitolo spiega come configurare la comunicazione fra il software della ChemStation Agilent con gli strumenti per cromatografia liquida utilizzando collegamenti GPIB o LAN, tramite il programma ChemStation Agilent Configuration Editor.

La seconda sezione spiega come configurare il BootP Service richiesto per la comunicazione tramite LAN.

7 Risoluzione di problemi comuni

Questo capitolo fornisce informazioni su come risolvere piccoli problemi o malfunzionamenti.

Le informazioni spiegano come affrontare e risolvere i problemi più comuni relativi al computer, alla stampa e all'avvio del software.

8 Manutenzione del computer della ChemStation Agilent

La manutenzione è di vitale importanza per qualsiasi sistema poiché ne assicura il corretto funzionamento.

Questo capitolo descrive le operazioni di manutenzione che devono essere effettuate regolarmente. Queste operazioni comprendono la cancellazione dei file temporanei, il controllo dell'integrità della struttura fisica e logica del sistema di file, la verifica di eventuali virus e la creazione di copie di backup se richiesto.

9 Informazioni supplementari

10 Storico degli aggiornamenti – Versioni precedenti delle ChemStation A.xx.xx

Le caratteristiche e la struttura della ChemStation B.01.0x sono state sostanzialmente modificate e aggiornate. La nuova ChemStation viene quindi fornita con la nuova versione B.01.0x.

Questo capitolo contiene un riepilogo delle nuove funzionalità introdotte nelle versioni da A03.x a A.10.x.

Per informazioni dettagliate sugli aggiornamenti, consultare il manuale “Upgrade Preparation Guide for ChemStation Agilent Rev. B.01.01/B.01.03”.

Sommario

1	Installazione della ChemStation Agilent	13
	Procedura per l'installazione	14
	Contenuto del CD-ROM della ChemStation Agilent	15
	Moduli della ChemStation Agilent	15
	Utilità di verifica dell'installazione per la qualificazione	15
	Software Status Bulletin (SSB) per la ChemStation Agilent	15
	Storico delle revisioni della ChemStation Agilent	16
	Biblioteche I/O per l'interfaccia A/B GPIB Agilent 82350 e l'interfaccia USB-GPIB Agilent 82357A	16
	BootP Service	16
	Documentazione relativa al prodotto	16
	Che cosa si intende per "informazioni di riferimento" e dove si trovano?	17
	Cosa si intende per "informazioni pratiche" e dove si trovano?	17
	Dove posso trovare la descrizione dei comandi della ChemStation Agilent e delle strutture dei dati?	18
	Ho aggiornato una versione precedente - Come posso sapere che cosa è cambiato?	18
	Struttura della ChemStation Agilent	19
	Moduli di valutazione dati aggiuntivi	20
	Installazione della ChemStation Agilent	21
	Informazioni generali	21
	Procedimento per l'installazione	21
	Attivazione dell'interfaccia basata su XLM	28
	Disinstallazione della ChemStation	29

2 Requisiti per l'installazione 33

Descrizione dell'hardware PC richiesto per la ChemStation Agilent	34
Requisiti hardware minimi per il PC da usare con la ChemStation Agilent	35
Computer non HP	37
Stampanti compatibili con la ChemStation Agilent	37
Sistemi di gestione avanzata dell'energia non supportati dall'hardware analitico	39
Requisiti del sistema operativo	40
Nomi di file e convenzioni per la denominazione	40
Numero di strumenti supportati	41

3 Installazione di componenti per la comunicazione 43

Installazione di componenti LAN per la comunicazione	44
Installazione del protocollo TCP/IP su sistemi Windows 2000	44
Installazione del programma Agilent BootP Service	46
Uso di un indirizzo IP fisso per la comunicazione	48
Comunicazioni GPIB ed USB-GPIB	49
Matrice di compatibilità dello strumento	49
Scheda di interfacciamento GPIB Agilent 82350 A/B	51
Installazione di una scheda di interfacciamento GPIB su PC	51
Cavi GPIB	52
Configurazione dei driver di interfacciamento Agilent 82350 GPIB	53
Configurazione della scheda GPIB con una ChemStation Agilent	59
Configurazione ed installazione dell'interfaccia USB-GPIB 82357A	60

4 Installazione della strumentazione analitica 67

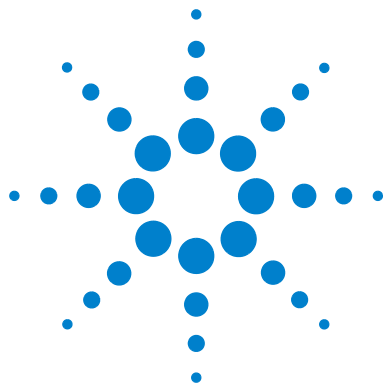
Collegamento di un cromatografo liquido Serie Agilent 1100 ad una ChemStation Agilent	68
Collegamento degli strumenti	69
Collegamento dei moduli Agilent 1100 alla ChemStation Agilent tramite LAN	70

Collegamento di un LC HP 1090 alla ChemStation Agilent	73
Cavi GPIB	73
Cavi USB-GPIB	74
Cavi di controllo remoto	74
Impostazione degli indirizzi GPIB	77
Collegamento di strumenti diversi alla ChemStation Agilent	78
Impostazione degli indirizzi GPIB	78
Comunicazione 35900E	79
Cavi di controllo a distanza	79
Firmware richiesto per strumenti HPLC Serie 1100	80
Requisiti firmware per il 1090 e per strumenti LC vari	84
5 Verifica della ChemStation Agilent	87
Verifica dell'installazione della ChemStation Agilent	88
Informazioni generali	88
Qualificazione dell'installazione	88
Aggiunta del programma per la verifica dell'installazione della ChemStation Agilent	89
Esecuzione dell'utilità di verifica dell'installazione della ChemStation Agilent	89
Risultati ottenuti dal programma ChemStation Agilent IQ	90
Creazione di un file di riferimento per la verifica dell'installazione nel caso di installazione personalizzata	93
Qualificazione del funzionamento: test di verifica della ChemStation Agilent	94
Informazioni generali	94
Esecuzione del test di verifica	94
Criteri di accettazione	95
6 Configurazione del sistema analitico	97
Uso di Configuration Editor della ChemStation Agilent	98
Cos'è Configuration Editor della ChemStation Agilent?	98

Avvio di Configuration Editor	99
Operazioni da effettuare	99
Selezionare e configurare l'interfaccia GPIB	100
Configurazione di percorsi	101
Esempio di configurazione per cromatografia liquida	102
Configurazione di uno strumento per la ChemStation Agilent	102
Configurazione di un sistema Serie Agilent 1100 per cromatografia liquida	103
Configurazione di un sistema LC HP 1090	105
Uso di Agilent BootP Service	107
Che cos'è Agilent BootP Service	107
Indirizzi	108
Utilizzo del programma Agilent BootP Service	109
Configurazione del programma Agilent BootP Service	110
Configurazione di Agilent BootP Service	113
Configurazione della scheda LAN G1369A utilizzando BootP Service	115
7 Risoluzione di problemi comuni	119
Risoluzione di problemi nella comunicazione LAN	121
La ChemStation segnala mancanza di corrente	121
Frequenti eccessi di dati nel registro elettronico dello strumento	122
Soluzione di problemi di interfacciamento GPIB	123
“Il pulsante “Autoadd” di IOCFG installa impostazioni predefinite non compatibili con la ChemStation Agilent	124
Problemi di avvio del software	125
An online core must be purchased in order to install additional instrument modules	125
ChemStation cannot be located on your system. You must first install ChemStation Agilent before installing an instrument	125
ChemStation online session does not finish start-up	125
...key in section [PCS...] of <i>CHEMSTATION.INI</i> not valid or specified file does not exist	127

General Protection Fault in Module...	129
Problemi di stampa	130
Lo spooler di stampa della ChemStation si blocca dopo un errore	130
Stampa in configurazioni a più strumenti	130
Ripristino del sistema dopo un blocco di stampa	131
Messaggi relativi alla stampa	132
Problemi del computer	134
Rallentamenti sporadici	134
Blocco di sistema durante una sessione in linea	134
Cannot create file...(Impossibile creare file)	134
Accesso al disco rigido lento o LED che lampeggia continuamente	135
Le prestazioni della ChemStation Agilent diminuiscono col tempo	135
Problemi di avvio su strumenti per cromatografia liquida	136
La ChemStation Agilent non <i>legge</i> una modifica dell'hardware LC (HP 1090)	136
Il sistema rimane in stato di attesa per un modulo che è stato rimosso dalla configurazione	136
Il file di dati è vuoto (non contiene segnali)	137
I dispositivi segnalano "un eccesso di dati" nel registro elettronico	137
8 Manutenzione del computer della ChemStation Agilent	139
Manutenzione del sistema di file del PC	140
Scansione e riparazione dei volumi NTFS	140
Deframmentazione di un volume NTFS	140
Rilevamento di virus	141
Rimozione dei file temporanei	141
Creazione di copie di backup	142
Backup per Windows 2000/XP	142
Automazione e programmazione di backup per Windows 2000/XP	142
Unità per nastri Travan	143
Drive per nastri audio digitali (DAT)	143

	Unità ottiche-magnetiche (MO)	143
	CD-ROM registrabile	144
	Server di rete	144
	Acquisizione di informazioni sul sistema	145
	Acquisizione di informazioni sul sistema con Windows 2000/XP	145
	Utilizzo dell'utilità WinDebug	146
	Che cos'è l'utilità WinDebug?	146
	WinDebug in Windows 2000 /XP	147
9	Informazioni supplementari	149
	Convenzione sui codici di versione per la ChemStation Agilent	150
	Servizi di supporto dei centri di risposta Agilent Technologies	151
	Come chiamare il centro di risposta analitico Agilent Technologies	152
10	Storico degli aggiornamenti – Versioni precedenti delle ChemStation A.xx.xx	153
	Introduzione	154
	Nuove funzionalità della ChemStation versione A.x.x	155
	ChemStation A.02.0x	155
	ChemStation A.03.0x	156
	ChemStation A.04.0x	156
	ChemStation A.05.0x	158
	ChemStation A.06.0x	158
	ChemStation A.07.0x	159
	ChemStation A.08.0x	159
	ChemStation A.09.0x	159
	ChemStation A.10.0x	160
	Indice analitico	161



1

Installazione della ChemStation Agilent

Procedura per l'installazione	14
Contenuto del CD-ROM della ChemStation Agilent	15
Moduli della ChemStation Agilent	15
Utilità di verifica dell'installazione per la qualificazione	15
Software Status Bulletin (SSB) per la ChemStation Agilent	15
Storico delle revisioni della ChemStation Agilent	16
Biblioteche I/O per l'interfaccia A/B GPIB Agilent 82350 e l'interfaccia USB-GPIB Agilent 82357A	16
BootP Service	16
Documentazione relativa al prodotto	16
Che cosa si intende per "informazioni di riferimento" e dove si trovano?	17
Cosa si intende per "informazioni pratiche" e dove si trovano?	17
Dove posso trovare la descrizione dei comandi della ChemStation Agilent e delle strutture dei dati?	18
Ho aggiornato una versione precedente - Come posso sapere che cosa è cambiato?	18
Struttura della ChemStation Agilent	19
Moduli di valutazione dati aggiuntivi	20
Installazione della ChemStation Agilent	21
Informazioni generali	21
Procedimento per l'installazione	21
Disinstallazione della ChemStation	29
Attivazione dell'interfaccia basata su XLM	28



Procedura per l'installazione

Per installare correttamente la ChemStation Agilent e collegare gli strumenti analitici, è consigliabile seguire la procedura dettagliata descritta di seguito.

- 1** Controllare i requisiti richiesti per il computer ed i sistemi operativi seguendo le indicazioni riportate nel [Capitolo 2](#), “Requisiti per l'installazione”.
- 2** Installare il software della ChemStation Agilent seguendo le indicazioni riportate nella sezione “[Installazione della ChemStation Agilent](#)” a pagina 21.
- 3** Installare i driver per la comunicazione GPIB o USB-GPIB oppure per il server bootp, se necessario, seguendo le indicazioni riportate nel [Capitolo 3](#), “Installazione di componenti per la comunicazione”.
- 4** Installare gli strumenti analitici seguendo le indicazioni riportate nel [Capitolo 4](#), “Installazione della strumentazione analitica”.
- 5** Configurare il software della ChemStation Agilent a seconda dell'installazione scelta seguendo le indicazioni riportate nel [Capitolo 6](#), “Configurazione del sistema analitico”.
- 6** Esaminare l'installazione seguendo le indicazioni riportate nel [Capitolo 5](#), “Verifica della ChemStation Agilent”.

Contenuto del CD-ROM della ChemStation Agilent

Moduli della ChemStation Agilent

Il CD-ROM contiene file eseguibili per tutti i moduli che appartengono alla famiglia della ChemStation. Per installare un modulo è necessario immettere il numero di licenza valido per il modulo, che consente di “aprire” il CD-ROM protetto. I numeri di licenza sono contenuti nel prodotto originale e comprovano l'acquisto della licenza.

Il programma di installazione (setup.exe) per i moduli della ChemStation Agilent si trova nella directory principale del CD-ROM.

Utilità di verifica dell'installazione per la qualificazione

La ChemStation comprende un'utilità che consente di qualificare e documentare la completezza e l'integrità di una nuova installazione. L'utilità di verifica dell'installazione viene installata automaticamente con il software della ChemStation.

Software Status Bulletin (SSB) per la ChemStation Agilent

Il *Software Status Bulletin* è un documento che riporta i risultati di ricerche effettuate da Agilent Technologies su eventuali difetti, loro controllo e metodologia di riparazione oltre allo stato attuale dei prodotti di software applicativo della ChemStation Agilent (difetti noti, possibili soluzioni ed informazioni supplementari).

Il bollettino SSB si trova nella directory SUPPORT\SSB del CD-ROM della ChemStation.

Storico delle revisioni della ChemStation Agilent

Lo storico delle revisioni si rivolge ad utilizzatori che debbano considerare la possibilità di validare di nuovo il loro sistema di gestione dei dati analitici dopo aver aggiornato il software applicativo. I file storici si trovano nella directory SUPPORT\HISTORY del CD-ROM della ChemStation Agilent.

Biblioteche I/O per l'interfaccia A/B GPIB Agilent 82350 e l'interfaccia USB-GPIB Agilent 82357A

Il CD-ROM della ChemStation contiene la versione di librerie di I/O verificate con successo con la ChemStation Agilent versione B.01.0x. Le librerie I/O devono essere installate separatamente per essere utilizzate con le schede GPIB unitamente al dispositivo USB-GPIB. L'installazione è descritta in ["Configurazione dei driver di interfacciamento Agilent 82350 GPIB"](#) a pagina 53 e successive.

BootP Service

Il CD-ROM della ChemStation Agilent contiene un file di impostazione del BootP Service, all'interno della directory bootp, che può essere utilizzato per fornire agli strumenti analitici collegati ad una LAN un indirizzo IP ed impostazioni per la configurazione. Il server bootp è facile da installare e da usare con gli strumenti analitici tramite una connessione LAN. Consultare la sezione ["Che cos'è Agilent BootP Service"](#) a pagina 107 per ulteriori informazioni sul server bootp.

Documentazione relativa al prodotto

La documentazione relativa alla ChemStation consiste di manuali stampati contenenti informazioni di riferimento e documentazione online su soggetti di utilizzo pratico. I manuali stampabili si trovano anch'essi sul CD-ROM nella directory chiamata "manuals", unitamente al programma Adobe Acrobat Reader, necessario per aprirli.

Per coloro che utilizzano lo strumento per la prima volta è disponibile un manuale introduttivo in formato PDF all'interno del CD-ROM che descrive dettagliatamente le prime operazioni da effettuare per controllare ed utilizzare correttamente un sistema per cromatografia liquida Agilent 1100.

L'interfaccia XLM appena implementata è completamente documentata nel manuale *ChemStation Agilent XML Interface Guide*, disponibile in formato PDF sul CD-ROM della ChemStation.

La documentazione relativa ai sistemi per cromatografia liquida che utilizzano una scheda standard per comunicazioni LAN (scheda LAN G1369A è disponibile in formato PDF sul CD-ROM della ChemStation (*Agilent G1369A LAN Interface Manual*)).

Che cosa si intende per "informazioni di riferimento" e dove si trovano?

Nella produzione della documentazione per la ChemStation, Agilent Technologies ha scelto di concentrare tutte le informazioni di riferimento - spiegazione di concetti generali, algoritmi e formule - all'interno dei manuali il cui titolo inizia con "Conoscere". I manuali di riferimento in genere non contengono informazioni di tipo applicativo (es. "Come impostare una sequenza").

I manuali della ChemStation Agilent non descrivono tutti i dettagli relativi all'hardware analitico (salvo quelli necessari per la configurazione ed il funzionamento con la ChemStation).

Cosa si intende per "informazioni pratiche" e dove si trovano?

Si tratta di informazioni specifiche, che descrivono l'esecuzione di determinate operazioni e quindi sono riferite al contesto. Le informazioni strettamente riferite al contesto hanno un titolo che inizia con "Come... (How to)" e sono comprese nella Guida in linea della ChemStation Agilent. La Guida può essere richiamata in qualunque momento premendo il tasto funzione F1, oppure aprendo il menu "Help" o selezionando il tasto "Help" da qualunque finestra di dialogo della ChemStation Agilent.

Aprire il menu “Help/Help Topics” e fare clic sull'indice “LC Tasks”(Funzioni di cromatografia liquida) o “GC Tasks” (Funzioni di gascromatografia).
Selezionare la funzione per la quale si desiderano istruzioni.

Dove posso trovare la descrizione dei comandi della ChemStation Agilent e delle strutture dei dati?

Gli utenti esperti e gli sviluppatori di nuove applicazioni possono usare anche il manuale Macro Programming Guide e la funzione Commands Reference. Le informazioni di riferimento sui comandi sono contenute nel manuale della ChemStation (“Help/Commands”) e strutturate in categorie e descrizioni del comando con sintassi, parametri e valori di ritorno oltre ad informazioni precise e numerosi esempi.

Il manuale Macro Programming Guide è disponibile in formato elettronico nella Guida della ChemStation Agilent.

Ho aggiornato una versione precedente - Come posso sapere che cosa è cambiato?

Quando si avvia la ChemStation per la prima volta, è possibile scegliere di visualizzare la sezione What's new (Cosa c'è di nuovo) ed ottenere aiuto. In seguito si può consultare l'indice della Guida in linea e selezionare le nuove caratteristiche per scoprire cosa è stato aggiunto alla versione di ChemStation che si sta utilizzando.

Per aggiornamenti dalla ChemStation Rev. A.xx.xx alla ChemStation Rev- B.01.03 è disponibile un manuale separato dal titolo “*Upgrade Preparation Guide for ChemStation Agilent Rev. B.01.03*” (Guida alla preparazione dell'aggiornamento per la ChemStation Agilent Rev. B.01.03) disponibile in copia cartacea o in formato PDF nella parte di CD-ROM della ChemStation dedicata ai manuali.

Un elenco delle soluzioni di tutti i difetti a partire dall'ultima versione si trova nella directory support\history.

Struttura della ChemStation Agilent

La ChemStation per GC, LC, CE, CE/MS, LC/MS ed A/D è stata progettata come una serie di moduli software per il controllo dello strumento, l'acquisizione e l'elaborazione dei dati e la stesura di rapporti di stampa. Moduli a strumento singolo specifici per tecnica forniscono capacità di controllo per una tecnica di separazione data, es. per un gascromatografo o per un cromatografo liquido. Le configurazioni a strumento singolo possono essere espanse aggiungendo un ulteriore modulo di controllo dello strumento. Con questo tipo di approccio una ChemStation Agilent è in grado di controllare più sistemi analitici, es. due cromatografi con la stessa tecnica di separazione o con tecniche diverse.

Si prega di considerare attentamente la memoria minima richiesta per ogni strumento aggiuntivo (consultare la sezione [“Requisiti hardware minimi per il PC da usare con la ChemStation Agilent”](#) a pagina 35).

Moduli di valutazione dati (opzionali)	Modulo di database ChemStore C/S		Modulo di valutazione Spettri (3D)		Moduli aggiuntivi Soluzione
Modulo cromatografico centrale (generico)	Nucleo cromatografico 2D				
Moduli di controllo strumento (opzionali, specifici per tecnica)	A/D	LC	GC	CE	LC-MSD

Figura 1 Architettura di un modulo della ChemStation

Per ulteriori informazioni sui moduli aggiuntivi (es. software per la purificazione, ChemStore), rivolgersi all'amministratore del sistema.

Moduli di valutazione dati aggiuntivi

I dati acquisiti sono in genere a due dimensioni ("2D"), cioè danno la misura della risposta del rivelatore nel tempo. I rivelatori spettroscopici sono in grado di elaborare dati tridimensionali ("3D") misurando ancora una volta la risposta del rivelatore su di un terzo asse (es. lunghezza d'onda o intervallo di massa). Il "Modulo di valutazione spettri" opzionale consente di analizzare i dati "3D" e di stendere rapporti di stampa; è compreso nei moduli per CE, CE/MS ed LC/MS mentre è opzionale per i moduli LC.

Il database Agilent ChemStore è un modulo di gestione ed archiviazione di risultati che può essere aggiunto a qualsiasi modulo analitico e per qualsiasi tecnica.

La ChemStation Agilent è in grado di controllare fino a quattro informazioni sui limiti di configurazione, consultare ["Numero di strumenti supportati"](#) a pagina 41.

Per LC/MS e CE/MS il sistema PC non supporta strumenti aggiuntivi. Per la CE, eventuali strumenti per GC o LC aggiuntivi sono supportati solo come strumenti coesistenti sullo stesso PC ma non viene supportato nessun tipo di esecuzione contemporanea.

È consigliabile controllare bene i requisiti di memoria richiesti per i moduli di valutazione dati aggiuntivi. Per ulteriori informazioni sulle configurazioni supportate ed i requisiti necessari per il PC, consultare ["Requisiti hardware minimi per il PC da usare con la ChemStation Agilent"](#) a pagina 35.

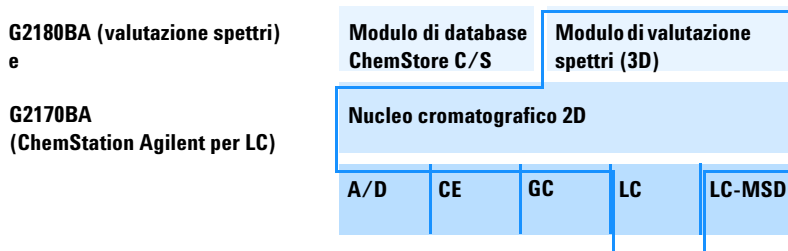


Figura 2 Una combinazione di moduli crea una ChemStation Agilent adatta ad una tecnica ben precisa. L'esempio illustra una configurazione tipo per cromatografia liquida. Il driver per uno strumento per LC è compreso nel modulo principale della Chemstation G2170AA.

Installazione della ChemStation Agilent

Informazioni generali

Questa sezione spiega come utilizzare il CD-ROM allegato per:

- Installare la ChemStation Agilent per la prima volta
- Aggiornare il software della ChemStation esistente
- Installare un modulo aggiuntivo.

Procedimento per l'installazione

Se si utilizza il CD-ROM per installare o aggiornare la ChemStation Agilent, seguire la procedura descritta di seguito.

Prima di installare il software:

NOTA

Per effettuare un aggiornamento da una ChemStation Rev. A.xx.xx ad un sistema B.01.03 consultare il manuale *Upgrade Preparation Guide for ChemStation Agilent Rev. B.01.03* (Guida alla preparazione dell'aggiornamento per la Chemstation Agilent Rev. B.01.03) per istruzioni più dettagliate. La documentazione è disponibile in copia cartacea o in formato PDF nella directory dei manuali all'interno del CD-ROM della Chemstation (Codice Agilent G2170-90224).

1 Preparare l'hardware del computer.

Se si prevede di collegare gli strumenti utilizzano una connessione GPIB o USB-GPIB, installare il dispositivo di comunicazione come descritto in [“Comunicazioni GPIB ed USB-GPIB”](#) a pagina 49.

NOTA

Agilent 1100 e 35900E che utilizzano comunicazioni GPIB non sono più supportati dalla ChemStation Rev. B.01.0x. Le comunicazioni del modello HP 1090 sono gestite dal collegamento GPIB.

Sistemi comprendenti i moduli Agilent 1100 o 35900E che comunicano via GPIB devono essere aggiornati per la comunicazione LAN PRIMA di aggiornare la ChemStation alla Rev. B.01.0x.

- 2** Installare un sistema operativo Windows 2000 Professional o Windows XP Professional con le patch richieste e/o con i service pack presenti sul PC. Consultare la documentazione fornita insieme al computer o al sistema operativo. Avviare il sistema operativo. Accedere al sistema con diritti di amministratore per poter apportare modifiche ai file .ini della ChemStation (collocazione: c:\windows) ad il registro di Windows.

- Preparare le impostazioni del computer.

È consigliabile impostare la scheda Impostazioni internazionali del Pannello di controllo del computer su inglese americano. Se si sceglie un'altra opzione, è necessario anche effettuare le impostazioni descritte di seguito.

- Simbolo decimale = . (punto)
- Simbolo di raggruppamento caratteri = , (virgola)
- Separatore di elenco = , (virgola)
- Se il PC viene usato come sistema standalone, seguire le istruzioni riportate nel documento *Configure Windows XP Professional for ChemStation Agilent* (Configurazione di Windows XP Professionale per la ChemStation Agilent), disponibile in formato PDF sul CD-ROM della ChemStation. La presente documentazione descrive le impostazioni di sistema richieste per garantire le migliori prestazioni della ChemStation.
- Mantenere il PC scollegato da Internet durante l'intera fase di installazione. Installare le protezioni di sicurezza più recenti supportate da Agilent e definizioni virus aggiornate prima di collegarsi a qualsiasi rete.

- 3 Controllare lo schema di partizione del PC ed assicurarsi che la ChemStation sia installata su di una partizione sufficientemente grande e che il percorso delle directory di dati sia configurato anch'esso su di una partizione di dimensioni sufficienti (consultare la sezione [“Configurazione di percorsi”](#) a pagina 101).
- 4 Inserire il CD-ROM della ChemStation Agilent nell'apposita unità.
- 5 Dal menu Start sulla barra di funzioni, selezionare Start > Run.
- 6 Sulla linea di comando digitare `diskdrive:\Setup` (es., `D:\Setup`), quindi fare clic
- 7 su OK. La finestra di installazione guidata (Install Wizard) si apre immediatamente.

Per effettuare un'installazione su un computer nuovo, passare al punto 8. Per aggiornare il sistema o aggiungere un ulteriore strumento, è necessario anche effettuare le operazioni descritte ai punti 6 e 7.

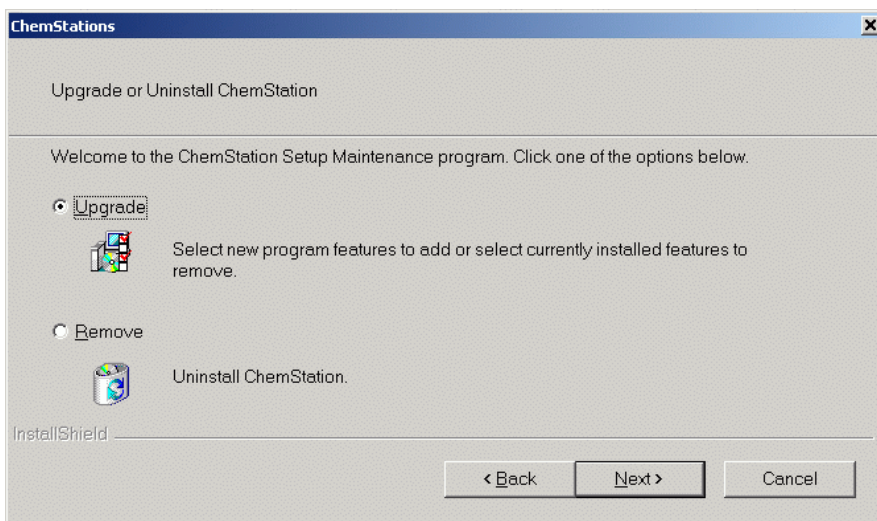


Figura 3

1 Installazione della ChemStation Agilent

Installazione della ChemStation Agilent

Per aggiornare il sistema o aggiungere un modulo, fare clic su **Upgrade (Aggiorna)** per continuare. Durante la fase successiva, è necessario scegliere fra l'aggiornamento o l'installazione di strumenti aggiuntivi.

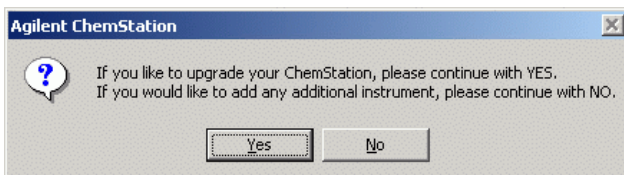


Figura 4

Scegliere **No** per aggiungere strumenti utilizzando la finestra di installazione iniziale.

Scegliere **Yes** per attivare la routine di aggiornamento e l'aggiornamento del programma di Setup di *tutto il software Agilent esistente per la ChemStation* sul PC. Ciò garantisce che tutti i moduli strumentali della ChemStation abbiano la stessa versione.

Dopo aver aggiornato l'installazione della ChemStation esistente è possibile installare nuovi moduli, come il modulo di controllo dello strumento o software aggiuntivo. Se non si desidera effettuare questa operazione, è possibile saltare i passaggi che seguono ed iniziare subito a lavorare.

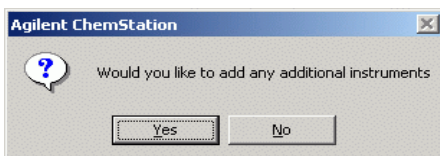


Figura 5

- 8 Per installare un modulo aggiuntivo, è necessario specificare il numero dello strumento da aggiungere o da modificare.

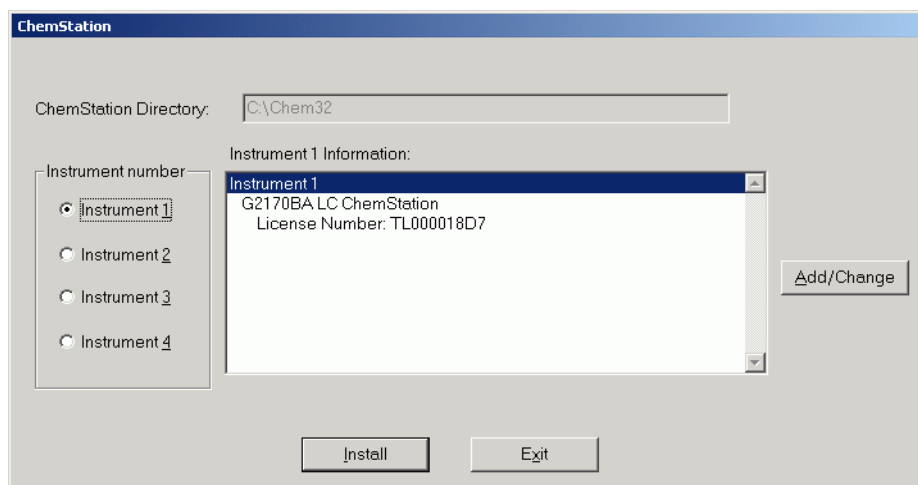


Figura 6

Selezionare un numero di strumento, quindi fare clic su Add/Change.

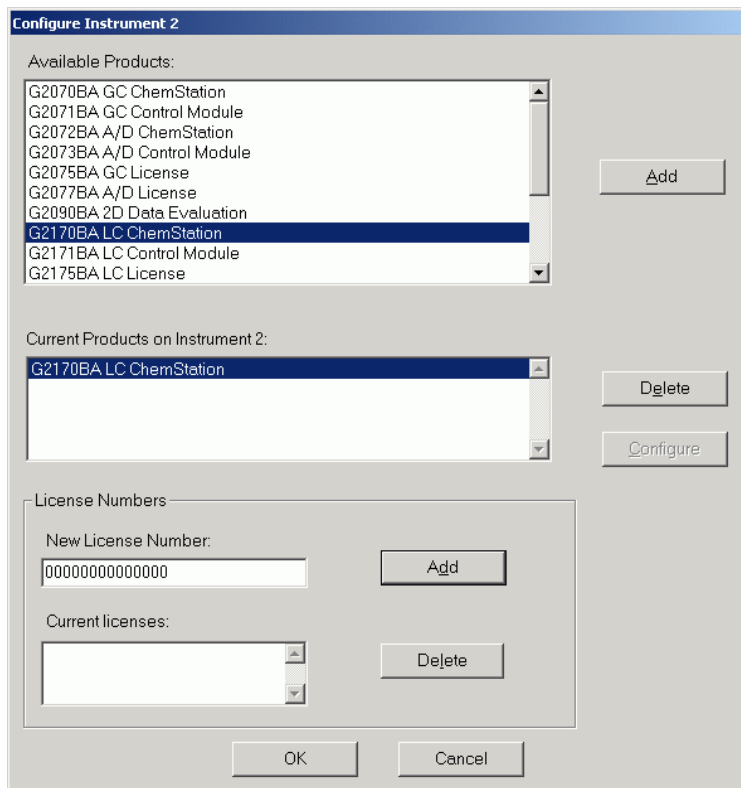


Figura 7

- 9** Selezionare il modulo software adatto dalla lista dei prodotti disponibili nella finestra di dialogo "Configure Instrument", quindi premere "Add".
- 10** Inserire il numero di licenza per il modulo scelto nel campo "New License Number", quindi fare clic su "Add".

I numeri di licenza e di prodotto applicabili sono stampati sul Software Certificate and Registration Packet (Certificato software e pacchetto di registrazione; vedere l'esempio di etichetta di registrazione della licenza).



Figura 8 Esempio di etichetta per la registrazione della licenza

Per installare un altro modulo per lo strumento, ad esempio un modulo di valutazione dati aggiuntivo, passare al punto 6. Se sono state acquistate licenze del modulo di controllo per più strumenti per lo stesso PC, fare clic su OK e passare al punto 5 per installarlo come strumento aggiuntivo.

- 11** Controllare che i punti del percorso si riferiscano alla partizione corretta. Il percorso predefinito è C:\. Fare clic su Install della finestra Instrument Setup per continuare.

NOTA

La ChemStation aggiunge una dichiarazione di percorso all'interno della variabile ambientale del sistema operativo *PATH*, es. *c:\Chem32;c:\Chem32\sys*

- 12** Il programma di installazione chiede se si desidera configurare eventuali nuovi strumenti installati. Se lo strumento in questione non è ancora stato installato, viene visualizzata direttamente la finestra di Configuration Editor. Tuttavia, è possibile saltare questa fase e configurare gli strumenti in un secondo momento.

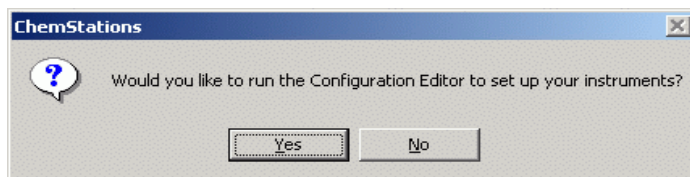


Figura 9

Fare clic sul pulsante **Yes** per accedere al programma Agilent Configuration Editor e configurare gli strumenti. Fare clic sul pulsante **No** per uscire dal programma Setup e tornare a Windows.

- 13** A questo l'installazione del software è terminata. Il programma di installazione ha effettuato modifiche del file CHEMSTATION.INI e salvato una copia del file CHEMSTATION.INI originale all'interno del file denominato ChemStation.XXX (cioè, ChemStation.000, ChemStation.001, ChemStation.002, ChemStation.003) nella directory "C:\HPCHEM\BACKUP".

Rimuovere il CD-ROM dall'unità ed archivarlo in un luogo sicuro. Per ulteriori informazioni su come installare gli strumenti analitici, consultare la sezione "[Installazione della strumentazione analitica](#)" a pagina 67.

Riporre il documento con il numero di licenza in un luogo sicuro. Questo documento può essere necessario nel caso i cui si debba reinstallare il software o per aggiornamenti futuri.

- 14** Dopo aver installato e configurato il software della ChemStation Agilent, uscire da Windows e riavviare il sistema prima di iniziare a lavorare con la ChemStation.

Attivazione dell'interfaccia basata su XLM

Per attivare il supporto XML, è necessario apportare alcune modifiche al file CHEMSTATION.INI. Per informazioni più dettagliate, consultare il manuale *ChemStation Agilent XML Interface Guide* sul CD-ROM della ChemStation Agilent.

Disinstallazione della ChemStation

In alcuni casi può essere necessario disinstallare la ChemStation, ad esempio per installarla in una posizione diversa.

NOTA

Se sono installati altri prodotti della famiglia ChemStation Plus, la routine di disinstallazione segnala che è stata individuata una soluzione Add-on (come ChemStore). Il software Add-on deve essere disinstallato utilizzando la procedura standard di disinstallazione di Windows Control Panel (Pannello di controllo)>Add or Remove Programs (Aggiungi/Elimina Programmi). Disinstallare questi prodotti utilizzando la routine di Windows PRIMA di disinstallare la Chemstation B.01.0x. Il sistema può richiedere la modifica manuale del file ChemStation.ini. Per informazioni più dettagliate, consultare la documentazione software corrispondente per i prodotti ChemStation Plus.

Per cancellare completamente l'installazione della ChemStation, utilizzare la procedura standard di disinstallazione di Windows Control Panel (Pannello di controllo)>Add or Remove Programs (Aggiungi/Elimina Programmi). Per effettuare la disinstallazione, seguire la procedura descritta di seguito.

- 1 Se la ChemStation è in funzione, chiudere tutte le sessioni e riavviare il computer.
- 2 Selezionare Start > Settings (Impostazioni) >Control Panel (Pannello di controllo)>Add/Remove Programs (Aggiungi/Elimina Programmi). Selezionare **ChemStation Agilent B.01.0x**, quindi premere **Change/Remove (Modifica/Elimina)**.
La finestra guidata si apre ed il sistema chiede se si desidera effettuare un aggiornamento o eliminare la ChemStation. Continuare selezionando le opzioni **Remove (Elimina)**, quindi premere **Next (Avanti)**.

1 Installazione della ChemStation Agilent

Disinstallazione della ChemStation

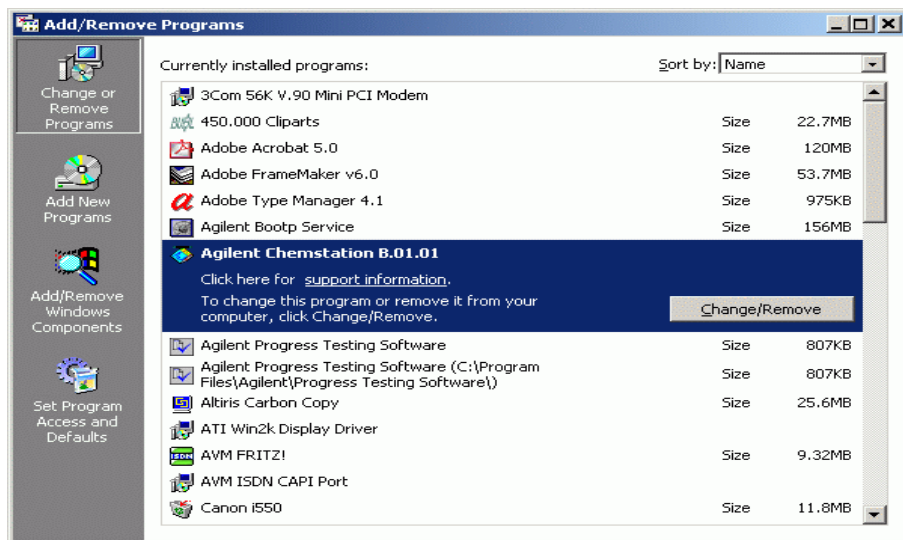


Figura 10

- 3 Prima di iniziare la disinstallazione il sistema chiede di verificare la disinstallazione prima di procedere. Fare clic su **Yes** per continuare.

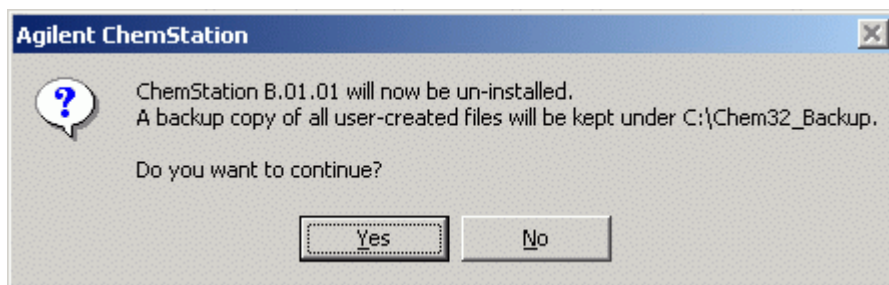


Figura 11

- 4** Durante la disinstallazione il sistema effettua una copia di backup dei dati contenuti nella ChemStation, dei metodi, delle sequenze, delle biblioteche UV, degli stili di rapporto personalizzati e, se presenti, anche di macro personalizzate, come user.mac.

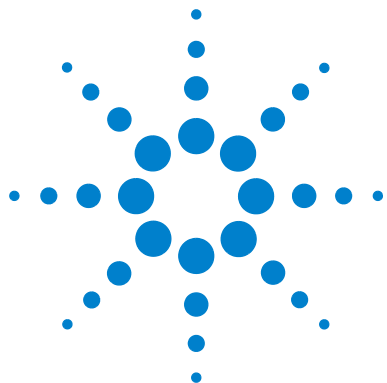
Il sistema crea una directory chiamata c:\Chem32_Backup (esempio) per salvare tutti i dati. La struttura originale dei dati rimarrà del tipo:

- \CHEM32_Backup\1\
- \CHEM32_Backup\2\
- \CHEM32_Backup\3\
- \CHEM32_Backup\4\
E conterrà tutti i dati, metodi, sequenze ed ipersequenze per gli strumenti da 1 a 4.
- \CHEM32_Backup\REPSTYLE conterrà i rapporti personalizzati dell'utente
- \CHEM32_Backup\SPECLIBS conterrà le biblioteche di spettri dell'utente
- \CHEM32_Backup\CHEMSTOR conterrà i database locali ChemStore
- \CHEM32_Backup\CORE potrebbe contenere la macro personalizzata user.mac

- 5** L'intera cartella CHEM32 verrà eliminata dal disco fisso.
- 6** La dichiarazione di percorso della ChemStation verrà eliminata dalla variabile ambientale di percorso all'interno del sistema operativo Windows.

1 **Installazione della ChemStation Agilent**

Disinstallazione della ChemStation



2 Requisiti per l'installazione

Descrizione dell'hardware PC richiesto per la ChemStation Agilent 34

Requisiti hardware minimi per il PC da usare con
la ChemStation Agilent 35

Computer non HP 37

Stampanti compatibili con la ChemStation Agilent 37

Sistemi di gestione avanzata dell'energia non supportati dall'hardware
analitico 39

Requisiti del sistema operativo 40

Numero di strumenti supportati 41



Descrizione dell'hardware PC richiesto per la ChemStation Agilent

Questa sezione definisce i requisiti hardware del PC e del sistema operativo richiesti per installare ed utilizzare correttamente la ChemStation Agilent.

La ChemStation B.01.03 o versioni successive è supportata da computer con processore Intel Pentium III 800 MHz (o successivi). Tuttavia, per poter utilizzare uno dei nuovi rivelatori G1315C DAD o G1365C MWD con una percentuale di trasferimento dati elevata (80 Hz), è necessario disporre di un PC con prestazioni equivalenti a quelle descritte di seguito.

Per poter usare l'interfaccia GPIB, è necessario disporre di uno slot PCI. Per ulteriori dettagli sui requisiti dell'interfaccia GPIB, consultare la sezione [“Comunicazioni GPIB ed USB-GPIB”](#) a pagina 49.

Se per gli strumenti analitici si usa un collegamento LAN è necessario possedere un'interfaccia LAN adatta supportata dal sistema operativo; inoltre deve essere installato il protocollo Microsoft TCP/IP.

Tutto l'hardware del PC e le periferiche devono essere contenuti nella lista di compatibilità hardware di Microsoft (HCL) disponibile sul sito Web Microsoft (<http://www.microsoft.com>). Se l'hardware non è contenuto nella lista HCL, è possibile che il sistema non funzioni correttamente con il software della ChemStation Agilent.

Requisiti hardware minimi per il PC da usare con la ChemStation Agilent

Tavola 1 Requisiti hardware minimi per sistemi basati su Windows 2000 / XP senza rivelatore DAD G1315C

Processore	Pentium III 800 MHz
Risoluzione dello schermo	Super VGA (1024 × 768)
Archiviazione di massa	Disco rigido da 8 GB e CD-ROM
Memoria minima per strumento singolo 2D/3D	256 MB di RAM
Memoria minima per più strumenti	256 MB di RAM
Configurazione a strumento singolo con database modulare Agilent ChemStore C/S (rev. B.03.02 SR1)	256 MB di RAM
Configurazione multistrumento con database modulare Agilent ChemStore C/S (rev. B.03.02 SR1)	256 MB di RAM

2 Requisiti per l'installazione

Descrizione dell'hardware PC richiesto per la ChemStation Agilent

Tavola 2 Requisiti hardware minimi per sistemi basati su Windows 2000 / XP se si utilizza un rivelatore DAD G1315C

Processore	Pentium IV 1.5 GHz
Risoluzione dello schermo	Super VGA (1024 × 768)
Archiviazione di massa	Disco rigido da 40 GB e CD-ROM
Memoria minima per strumento singolo 2D/3D	512 MB di RAM
Memoria minima per più strumenti	512 MB di RAM
Configurazione a strumento singolo con database modulare Agilent ChemStore C/S (rev. B.03.02 SR1)	512 MB di RAM
Configurazione multistrumento con database modulare Agilent ChemStore C/S (rev. B.03.02 SR1)	512 MB di RAM

NOTA

Generalmente è possibile configurare un massimo di quattro strumenti per ciascuna ChemStation, ma non è possibile collegare oltre 20 moduli singoli al PC della ChemStation Agilent. Consultare la sezione [“Numero di strumenti supportati”](#) a pagina 41.

Computer non HP

La ChemStation Agilent è stata progettata per funzionare correttamente con moltissimi personal computer compatibili, dotati di accessori e periferiche che rispondono agli standard di programmazione Intel per piattaforme PC e per i sistemi operativi Microsoft Windows.

Tuttavia, Agilent Technologies ha sperimentato il software della ChemStation principalmente su materiale Agilent. Tutte le informazioni di configurazione riportate in questo manuale si applicano a computer Hewlett-Packard/Compaq Kayak, Vectra ed EVO e non possono essere ottimizzate per PC di altre marche. La configurazione standard dell'interfaccia GPIB, ad esempio, può provocare conflitti con la configurazione di memoria di computer non HP.

Schede di interfacciamento accessorie aggiuntive possono causare incompatibilità di risorse collegate all'hardware (porte di I/O, parametri di interrupt, canali DMA).

Se si utilizzano computer non Hewlett-Packard, è consigliabile usare il programma di impostazione (Setup) fornito dal produttore per configurare il computer e controllare la relativa documentazione per eliminare conflitti di risorse durante la procedura di messa a punto del PC ed in particolare durante la configurazione delle interfacce GPIB.

Stampanti compatibili con la ChemStation Agilent

La ChemStation Agilent è stata progettata per funzionare con stampanti compatibili con il sistema operativo usato. Le stampanti devono essere collegate ad una porta locale (preferibilmente parallela) o ad una porta in rete sul PC. Le stampanti a porta seriale sono supportate dal sistema operativo ma possono presentare notevoli limiti di velocità. Le stampanti in rete devono essere suddivise da un server di rete funzionante secondo un protocollo apposito supportato dal sistema operativo Microsoft.

È consigliabile utilizzare stampanti capaci di interpretare un linguaggio in codice di commutazione (es. PCL) o un linguaggio di descrizione pagina (es. PostScript). Le stampanti basate su host (es. stampanti GDI o PPA) richiedono l'imposizione di un numero maggiore di funzioni di processo alla CPU e sono sconsigliate per le sessioni in linea della ChemStation Agilent.

2 Requisiti per l'installazione

Descrizione dell'hardware PC richiesto per la ChemStation Agilent

Per ottenere buoni risultati di stampa dalla ChemStation Agilent, utilizzare stampanti HP LaserJet. Se la quantità di documenti da stampare è limitata, possono essere usate anche stampanti HP DeskJet ad alte prestazioni. Per ulteriori informazioni sulle ultime versioni consigliate di driver per stampanti, controllare i file readme.txt.

Agilent Technologies non ha collaudato tutte le stampanti o le combinazioni possibili in ambiente Windows. I risultati e le prestazioni di stampa possono variare su stampanti di altri produttori o su altri tipi di driver.

Le stampanti elencate nella [Tavola 3](#) a pagina 38 sono state verificate con attenzione ed hanno dato risultati ottimi fino al momento della stampa di questo manuale.

Tavola 3 Stampanti collaudate con esito positivo sulla ChemStation Agilent B.01.0x

Modello di stampante	Note sul driver
HP LaserJet 2300D	Driver HP PCL 6
HP LaserJet 2420D	Driver HP PCL 6
HP LaserJet 4050 e HP LaserJet 4100	HP PCL 6 Driver o PCL5e
HP LaserJet 4200	Driver HP PCL 6
HP LaserJet 4250	Driver HP PCL 6
HP Color LaserJet 2500TN	Driver HP PCL 6

NOTA

Questo elenco non è completo e non comprende modelli di stampanti e driver per stampanti messi in commercio dopo la pubblicazione del manuale. Se la stampante installata non è compresa in questa lista non significa che non funziona con la ChemStation, ma solo che non è stata collaudata.

NOTA

Agilent consiglia di utilizzare stampanti Hewlett-Packard LaserJet. A causa delle limitate prestazioni di stampa (< 8 pagine al minuto) e della limitata capacità del vassoio (inferiore a 150 pagine), alcune stampanti di basso profilo possono non essere adatte alla stampa automatica ed all'elevata quantità di dati prodotti dalla ChemStation Agilent, e. s. in configurazioni a più strumenti o quando si eseguono sequenze con molte iniezioni e tempi di analisi relativamente brevi (es. meno di 5 minuti di analisi), anche se elencate nella [Tavola 3](#).

Sistemi di gestione avanzata dell'energia non supportati dall'hardware analitico

I sistemi operativi e BIOS di molti PC moderni supportano sistemi di Advanced Power Management (APM). Dopo un periodo di inattività determinato il BIOS porta il sistema in stand-by disattivando il monitor del computer e riducendo il consumo di energia del PC e la frequenza dell'orologio interno in modo da risparmiare energia.

La riduzione della velocità dell'orologio interno ed il rallentamento del disco rigido possono rendere il PC incapace di gestire le esigenze di controllo dello strumento ed acquisizione dei dati in tempo reale. In genere ciò provoca un eccesso di dati nei buffer dello strumento interno o, in altre parole, un perdita di dati. APM non è supportato sui sistemi utilizzati per il funzionamento in linea di hardware analitico.

Requisiti del sistema operativo

È necessario installare il sistema operativo Windows 2000 Professional (*Service Pack 4 o versioni successive*) oppure Microsoft Windows XP Professional (*Service Pack 2*). I sistemi operativi Windows 2000 Professional o Windows XP Professional sono necessari per il corretto funzionamento del software di acquisizione ed analisi dei dati della ChemStation Agilent.

Per informazioni aggiornate sui sistemi operativi supportati rivolgersi al servizio di assistenza tecnica della sede Agilent più vicina.

NOTA

Windows 95 e Windows 98, Windows ME e Windows XP non sono supportati dalla versione attuale della ChemStation.

Se si utilizza una LAN per collegare gli strumenti analitici (solo Agilent 1100), è necessario installare e configurare il protocollo Microsoft TCP/IP.

NOTA

Le schede C/D HP 82335 e Agilent 82341C/D non sono supportate. Le schede Agilent 82350 A/B sono supportate da Windows 2000 e Windows XP Professional, per tutto l'hardware analitico tranne che per gli strumenti non progettati per la comunicazione GPIB. Agilent 1100 e 35900E che utilizzano comunicazioni GPIB non sono più supportati dalla ChemStation Rev. B.01.0x; è invece richiesto un collegamento LAN. Per ulteriori informazioni, vedere la [Tavola 6](#) a pagina 49.

Nomi di file e convenzioni per la denominazione

Informazioni dettagliate sui caratteri consentiti da usare per i nomi di file e di directory e sulle lunghezze dei percorsi sono contenute nel manuale "Conoscere la ChemStation" Cap. 1. Il manuale è fornito con gli strumenti e disponibile in formato PDF sul CD-ROM della ChemStation.

Numero di strumenti supportati

Può essere configurato un massimo di 4 strumenti per un solo PC. Ciascun strumento può essere costituito da diversi moduli come i moduli Agilent 1100 per HPLC, il HP 1090 con DAD, i moduli della Serie HP 1046 FLD, ecc. Il numero massimo di strumenti è come riportato nella [Tavola 4](#).

NOTA

Non è consigliabile effettuare la rielaborazione interattiva di dati durante l'acquisizione di dati su tre o quattro configurazioni di strumento.

Tavola 4 Numero massimo di strumenti

Descrizione	Numero di strumenti
Database ChemStore C/S	3
2 moduli di rivelatori DAD G1315C	2
Modulo CE/MSD Agilent	1
Modulo LC/MSD Agilent	1

Esiste anche una limitazione nel numero totale di strumenti analitici collegati alla ChemStation Agilent. In genere, è possibile collegare un massimo di circa 20 moduli, a seconda dell'esatta configurazione e del punto di collegamento LAN. Il sistema supporta un massimo di quattro rivelatori per strumento ed è possibile utilizzarne soltanto due dello stesso tipo sullo stesso strumento.

Se si utilizza il rivelatore DAD G1315C, il numero massimo di rivelatori di questo tipo consentiti è limitato a due per PC.

NOTA

Per verificare se l'esatta configurazione in uso è conforme, soprattutto se il numero dei moduli si avvicina a 20, rivolgersi al rappresentante Agilent di fiducia.

2 Requisiti per l'installazione

Numero di strumenti supportati



3 Installazione di componenti per la comunicazione

Installazione di componenti LAN per la comunicazione	44
Installazione del protocollo TCP/IP su sistemi Windows 2000	44
Installazione del programma Agilent BootP Service	46
Uso di un indirizzo IP fisso per la comunicazione	48
Comunicazioni GPIB ed USB-GPIB	49
Matrice di compatibilità dello strumento	49
Installazione di una scheda di interfacciamento GPIB su PC	51
Scheda di interfacciamento GPIB Agilent 82350 A/B	51
Cavi GPIB	52
Configurazione dei driver di interfacciamento Agilent 82350 GPIB	53
Configurazione della scheda GPIB con una ChemStation Agilent	59



Installazione di componenti LAN per la comunicazione

Se si decide di collegare uno strumento utilizzando una connessione di tipo LAN standard, è necessario assicurarsi che la comunicazione fra PC e gli strumenti analitici avvenga in maniera corretta. La comunicazione si serve del protocollo TCP/IP che deve essere installato come protocollo di rete sul PC. Per la configurazione della scheda JetDirect o della scheda LAN G1369A usate per collegare lo strumento analitico alla rete LAN, viene utilizzato il protocollo di boot strap che richiede un apposito server.

Questo capitolo spiega come installare il protocollo TCP/IP su sistemi Windows 2000 e Windows XP. Windows 2000 e Windows XP hanno in genere il protocollo TCP/IP già installato. Vengono inoltre fornite informazioni sul programma del server Agilent BootP Service richiesto per configurare i parametri TCP/IP degli strumenti.

Installazione del protocollo TCP/IP su sistemi Windows 2000

- 1 Dal menu Start selezionare Start -> Settings (Impostazioni) -> Control Panel (Pannello di controllo).
- 2 Aprire le connessioni di rete ed accesso remoto, selezionare LAN ed utilizzare il pulsante destro del mouse per accedere alle proprietà.
- 3 Nella scheda Generale, selezionare il protocollo Internet TCP/IP e scegliere Proprietà.
- 4 Selezionare Utilizza il seguente indirizzo IP per essere certi che il sistema non utilizzi l'indirizzo DHCP (per ulteriori informazioni, consultare la sezione "[Server DHCP](#)" a pagina 122).
- 5 Rivolgersi al reparto IT per richiedere un indirizzo IP valido, un nodo di transito, una subnet mask e un server DNS e WINS nel caso in cui il PC utilizzato sia collegato ad una rete locale. Se la rete è interna e non è collegata ad altre reti, è possibile usare le impostazioni riportate nella [Tavola 5](#) a pagina 45. In questo caso, non è necessario configurare gli indirizzi IP di gateway, DNS e WINS, poiché non sono previsti collegamenti da altri punti della rete. La [Figura 12](#) a pagina 45 mostra un esempio di configurazione TCP/IP su Windows 2000.

Tavola 5 Esempi di indirizzi IP

Numero PC	Indirizzo IP	Subnet mask
1	10.1.1.100	255.255.255.0
2	10.1.1.101	255.255.255.0
3	10.1.1.102	255.255.255.0
...		255.255.255.0

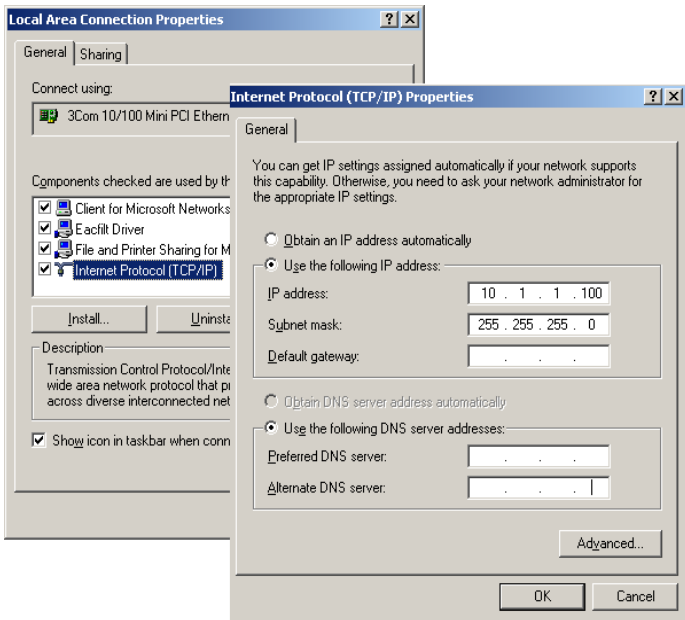


Figura 12 Finestra di configurazione TCP/IP

6 Scegliere OK per terminare la configurazione.

Installazione del programma Agilent BootP Service

Per utilizzare BootP Server/Service localmente o se è già presente un bootp server/service funzionante in rete, è necessario rivolgersi all'amministratore del sistema e fornirgli le informazioni indicate nella sezione [“Uso di Agilent BootP Service”](#) a pagina 107.

La configurazione di BootP Service Agilent è descritta nel [Capitolo 6](#), “Uso di Agilent BootP Service”.

- 1** Accedere al sistema come amministratore o come utente abilitato ad effettuare le operazioni di amministrazione adeguate.
- 2** Chiudere tutti i programmi Windows.
- 3** Inserire il CD-ROM della ChemStation Agilent nell'apposita unità.
- 4** Aprire Explorer e fare doppio clic su x:\Bootp\Agilent Bootp Service.exe, dove x: è la lettera che identifica l'unità CD-ROM.
- 5** Seguire le istruzioni visualizzate per continuare l'installazione del programma. Leggere il file readme.txt che può contenere informazioni più aggiornate rispetto al manuale.
- 6** Al termine dell'installazione, viene visualizzata la finestra relativa alle impostazioni (BootP Settings). Questa finestra contiene le impostazioni predefinite non ancora configurate, che verranno corrette durante la procedura di configurazione.

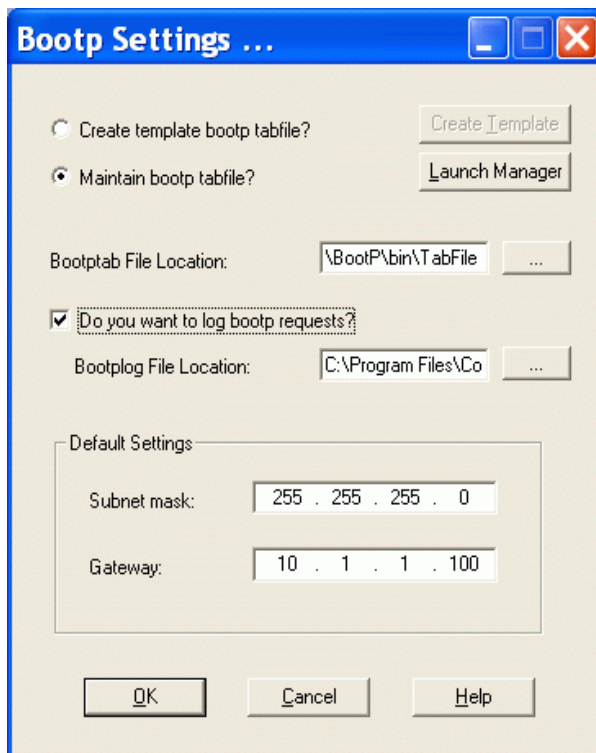


Figura 13

- 7 Selezionare **Maintain bootp tabfile** (Mantieni tabfile BootP).
- 8 Barrare la casella **Do you want to log Bootp requests?** (Registrare richieste BootP?).

- 9** Nella parte dello schermo contrassegnata con **Default Settings (Impostazioni predefinite)** immettere i dati della subnet mask e del gateway.
Se non si conoscono i dati relativi alla subnet mask e al gateway, rivolgersi all'amministratore del sistema. Per sistemi singoli la subnet mask predefinita è 255.255.255.0 e non è possibile utilizzare gateway. Per continuare con la configurazione del sistema, non passare al punto 10. Continuare con la configurazione degli strumenti seguendo le istruzioni riportate nel [Capitolo 6](#), "Uso di Agilent BootP Service".
- 10** Fare clic su **OK** Viene visualizzata la finestra di installazione guidata "Install Wizard".
- 11** Selezionare **Yes, I want to restart my computer now (Sì, voglio riavviare il computer ora)**. Rimuovere il CD-ROM dalla sua unità.
- 12** Fare clic su **Finish (Fine)**. Il computer si riavvia.

Il programma BootP Service Agilent potrà ora essere modificato utilizzando l'apposita icona dal gruppo ChemStations Agilent presente sul menu di avvio per aggiungere uno strumento.

Uso di un indirizzo IP fisso per la comunicazione

A partire dalla versione A.09.1 è possibile assegnare un indirizzo IP fisso ai moduli Agilent 1100 utilizzando il modulo di controllo o Telnet per l'assegnazione. L'indirizzo IP verrà memorizzato nella RAM non volatile dei moduli. Il firmware minimo richiesto la scheda LAN G1369A è A.01.05.

Per ulteriori informazioni, consultare il manuale *Agilent G1369A LAN Interface*. Il manuale è disponibile in formato PDF nell'apposita sezione del CD-ROM della ChemStation.

Comunicazioni GPIB ed USB-GPIB

Gli strumenti analitici che comunicano con la ChemStation Agilent tramite GPIB richiedono l'installazione di una scheda GPIB sul computer. È possibile usare una scheda Agilent 82350 A, la scheda di interfacciamento GPIB Agilent 82350B PCI ad elevate prestazioni oppure l'interfaccia USB-GPIB Agilent 82357A.

Matrice di compatibilità dello strumento

La tabella che segue può essere utile per scegliere l'interfaccia più adatta al sistema installato.

NOTA

Le schede C/D HP 82335 e Agilent 82341C/D non sono supportate. Le schede Agilent 82350 A/B sono supportate da Windows 2000 e Windows XP Professional, solo per i sistemi HP 1090. Agilent 1100 e 35900E che utilizzano comunicazioni GPIB non sono più supportati dalla ChemStation Rev. B.01.0x; è invece richiesto un collegamento LAN.

Tavola 6 Matrice di compatibilità GPIB e hardware analitico

Tipo di strumento	Scheda GPIB Agilent 82350 A/B	Interfaccia USB-GPIB Agilent 82357A
LC HP 1090	Sì	Sì
LC Agilent 1100	No	No
FLD HP 1046	Sì	Sì
ECD HP 1049	Sì	Sì
Elettroforesi capillare G1600A	Sì	Sì
Convertitore A/D 35900E	No	No

3 Installazione di componenti per la comunicazione

Comunicazioni GPIB ed USB-GPIB

AVVERTENZA

La scheda GPIB è sensibile alle cariche statiche e deve essere maneggiata con cura in modo che non venga danneggiata. Afferrare sempre la scheda per i bordi per non danneggiare i componenti elettrici. Durante l'installazione utilizzare materiale antistatico, come tappetini e bracciali.

Scheda di interfacciamento GPIB Agilent 82350 A/B

La scheda Agilent 82350 è una scheda di interfacciamento GPIB. Quindi, non sono necessarie impostazioni aggiuntive, come la modifica dell'indirizzo di I/O di base.

Installazione di una scheda di interfacciamento GPIB su PC

Poiché la scheda può essere installata su più computer, le istruzioni che seguono sono generali. In caso di difficoltà, consultare il manuale del computer oppure rivolgersi al rivenditore.

ATTENZIONE

Spegnere il computer e staccare la spina di tutti i dispositivi elettrici prima di rimuovere qualsiasi copertura.

- 1 Spegnere il computer e staccare la spina, quindi rimuovere le coperture.
- 2 Selezionare uno slot PCI vuoto per installare la scheda GPIB 82350. È meglio non collocare la scheda GPIB vicino ad adattatori grafici. Poiché il connettore GPIB è più grande di un normale slot da PC, è preferibile lasciare libero lo slot adiacente all'interfaccia GPIB.
- 3 Prendere nota del numero dello slot utilizzato ed archiviarlo per un possibile utilizzo successivo. Alcuni computer EISA compatibili richiedono informazioni sul numero di slot ed il tipo di scheda dopo l'installazione. Per i computer che richiedono questo tipo di informazioni, fare riferimento alla documentazione di installazione.
- 4 Allentare la vite di fissaggio e rimuovere la piastra posteriore dello slot libero prescelto.
- 5 Tenere la scheda per i bordi ed inserirla nello slot. Accertarsi che il connettore sul bordo della scheda sia collocato in posizione corretta. Fissare la scheda con l'apposita vite di montaggio.
- 6 Rimettere a posto il coperchio del computer. Inserire la spina ed avviare il computer.

Cavi GPIB

Quando si collegano fra loro dispositivi GPIB, è necessario osservare alcune regole di base.

- 1** Se possibile, staccare la spina e spegnere il computer e tutti i dispositivi ad esso collegati prima di installare i cavi GPIB.
- 2** Prima di collegare qualunque strumento analitico ad un cavo GPIB, consultare la documentazione fornita con ciascun dispositivo e determinare il corrispondente indirizzo GPIB. Non è possibile avere due dispositivi collegati alla ChemStation con lo stesso indirizzo. Modificare gli indirizzi per evitare duplicazioni. Scrivere tutti gli indirizzi GPIB. Queste informazioni saranno utili in seguito.
- 3** Cercare di utilizzare cavi GPIB corti (di lunghezza pari o inferiore a due metri).

Cavo GPIB (0,5 m) (10833D)

Cavo GPIB (1,0 m) (10833A)

Cavo GPIB (2,0 m) (10.833B)

Cavo GPIB (4,0 m) (10833C)
- 4** Collegare un capo del cavo GPIB al connettore GPIB del computer.
- 5** Accertarsi di aver stretto bene tutti i connettori. Connessioni deboli possono causare errori difficili da diagnosticare.
- 6** Collegare i dispositivi GPIB a *catena* (*in serie*). Una catena si ottiene quando un dispositivo GPIB viene collegato al dispositivo successivo, quest'ultimo, a sua volta, viene collegato al seguente e così via. Evitare configurazioni a *stella* (*in parallelo*), collegamento di tutti i dispositivi con un punto centrale).

ATTENZIONE

Secondo la specifica IEEE 488 relativa a bus strumentali per uso generale (GPIB), il bus non è specifico per configurazioni dinamiche. Interruzioni di corrente su di uno strumento GPIB collegato al bus mentre altri strumenti GPIB stanno comunicando attivamente con il controllore GPIB possono provocare picchi di tensione in grado di danneggiare il protocollo GPIB. In casi estremi ciò potrebbe richiedere l'interruzione della corrente su tutti gli strumenti, compreso il controllore GPIB (di solito la ChemStation).

Configurazione dei driver di interfacciamento Agilent 82350 GPIB

Dopo aver installato la scheda GPIB sul computer, è necessario installare il driver corrispondente ed il software di configurazione che si trova sul CD-ROM della ChemStation Agilent nella directory “\GPIB”. Il CD-ROM contiene anche il manuale d’installazione delle librerie di I/O. Per installare le biblioteche di I/O, effettuare le operazioni che seguono.

NOTA

La ChemStation versione B.01.01 o successiva richiede la versione L.02.000,00 delle biblioteche di I/O. Queste biblioteche sono supportate sia da Windows 2000 che da Windows XP.

- 1 Da Windows Explorer individuare ed avviare il file ‘wnl0201.exe’ nella directory \GPIB del CD-ROM della ChemStation. Seguire le istruzioni che compaiono nelle finestre di installazione guidata (vedere la [Figura 14](#) a pagina 54). Questa operazione installerà la biblioteca Standard Interface Control Library (SICL) sul computer, aggiornerà il registro e aggiungerà al sistema un nuovo gruppo di programmi chiamato “Agilent I/O Libraries”.

3 Installazione di componenti per la comunicazione

Comunicazioni GPIB ed USB-GPIB

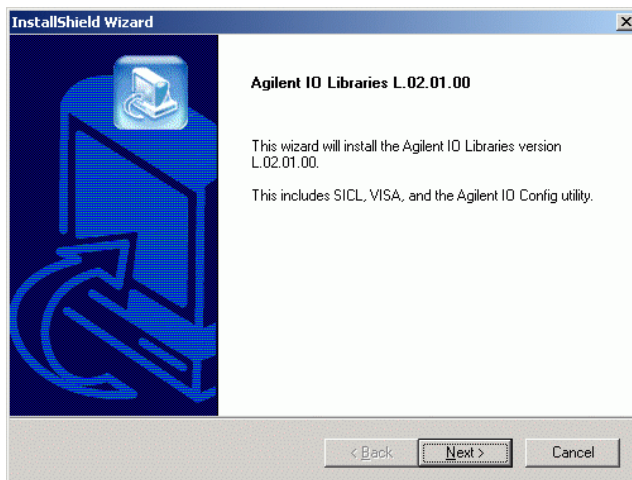


Figura 14 Installazione del driver GPIB

- 2 Scegliere **Next/Yes** per accettare il contratto di licenza e visualizzare le informazioni contenute nel file Readme. Viene visualizzata la finestra Selection per l'installazione.
- 3 Scegliere **Full installation** per installare i componenti delle biblioteche SICL e VISA (vedere la [Figura 15](#) a pagina 55). Scegliere **Next**; il sistema inizia l'installazione dei componenti SICL e VISA delle biblioteche di I/O.

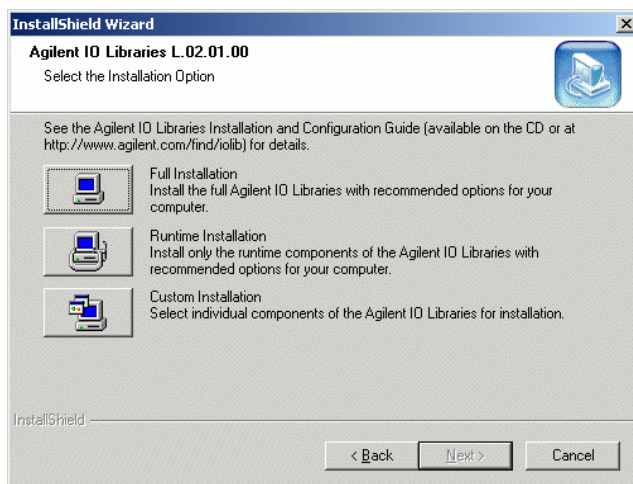


Figura 15 Scegliere l'installazione SICL e VISA completa.

- 4 Dopo aver correttamente completato l'installazione, selezionare **Run IO config** per configurare la scheda di interfacciamento di I/O.

3 Installazione di componenti per la comunicazione

Comunicazioni GPIB ed USB-GPIB

- 5 Dall'elenco di tipi di interface disponibili, scegliere il tipo corretto per il sistema in uso: “82350 PCI GPIB” per la scheda Agilent 82350 (vedere la Figura 16).

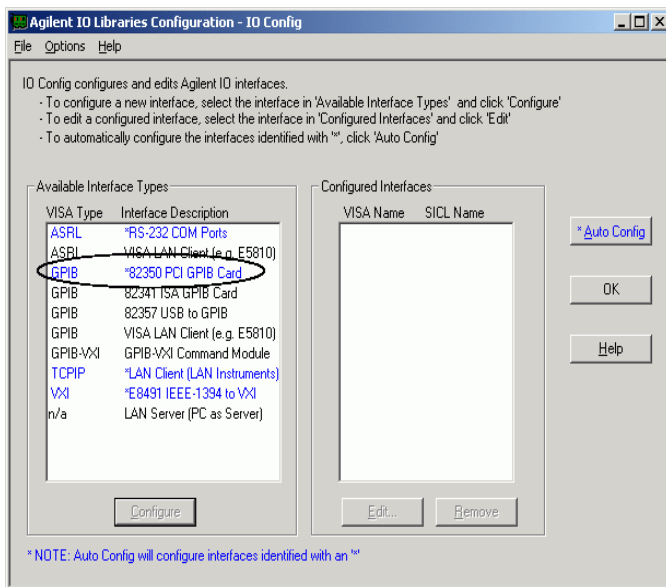


Figura 16 Selezione del tipo di interfaccia adatto dalla finestra I/O Config

- 6 Selezionare Configure. L'utilità di configurazione "IOCFG.EXE" cerca di individuare l'interfaccia GPIB selezionata sul PC in modo da assegnare alla scheda le risorse corrette.

NOTA

Se la scheda GPIB non viene individuata dal PC benché installata, passare alla sezione “Soluzione di problemi di interfacciamento GPIB” a pagina 123. Consultare le istruzioni di installazione fornite con il CD-ROM della ChemStation.

- 7 Impostare il nome di interfaccia SICL in “hp82341”, l'indirizzo del bus a “30” e “System Controller” come illustrato nella [Figura 17](#). Ricordare che l'aspetto di questa finestra di dialogo differisce leggermente a seconda del tipo di scheda GPIB installato.

NOTA

Digitare il nome di interfaccia SICL hp82341 in lettere minuscole.

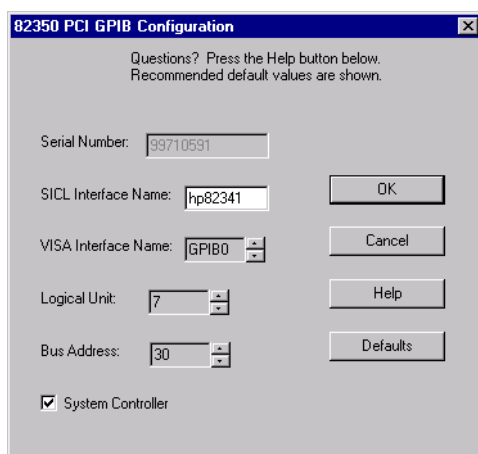


Figura 17 Configurazione dell'interfaccia GPIB per l'uso con la ChemStation Agilent

- 8 Selezionare OK. La scheda GPIB configurata viene generalmente visualizzata sotto a “Configured Interfaces” nella finestra Interface Configuration ([Figura 18](#) a pagina 58).

NOTA

Perché possa essere riconosciuto dalla ChemStation, il nome dell'interfaccia SICL (Interface Name) deve essere “hp82341” anche se è stata installata una scheda di interfacciamento GPIB Agilent 82350.

3 Installazione di componenti per la comunicazione

Comunicazioni GPIB ed USB-GPIB

- 9 Ora la scheda di interfacciamento GPIB è installata correttamente. Riavviare il computer quando il sistema lo richiede per terminare l'installazione.

AVVERTENZA

Se si sostituisce una scheda Agilent 82350A con una scheda Agilent 82350B o viceversa, cancellare la configurazione utilizzando l'utilità I/O Config dal gruppo di programmi I/O Libraries prima di sostituire la scheda. Dopo la sostituzione è necessario eseguire nuovamente l'utilità "IOCFG.EXE" per configurare i driver corretti per la scheda installata.

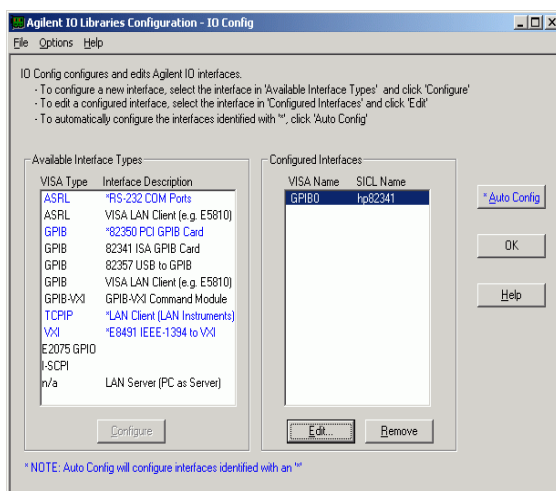


Figura 18 La finestra Interface Configuration riporta ora la scheda GPIB configurata

È possibile accedere alla finestra di configurazione dell'interfaccia dal gruppo di programmi I/O Libraries, selezionando I/O Config.

AVVERTENZA

Non cercare di avviare le utilità I/O Config o Visa Assistant mentre la ChemStation è in funzione.

Configurazione della scheda GPIB con una ChemStation Agilent

Per configurare l'interfaccia GPIB Agilent 82350 ed usarla con la ChemStation, utilizzare i valori che seguono. I campi disponibili dipendono dal tipo di interfaccia installata. Vedere la [Figura 17](#) a pagina 57.

Nome di interfaccia SICL	Si tratta di un nome simbolico usato dalla ChemStation per identificare ed indirizzare questa interfaccia GPIB. Il nome predefinito è "hp82341", senza virgolette. Lo stesso nome simbolico deve essere utilizzato per entrambi i tipi di interfaccia. Questo nome deve essere digitato in lettere minuscole.
Nome di interfaccia VISA	Il nome dell'interfaccia VISA predefinito è "GPIB0" (questa impostazione non viene utilizzata dalla ChemStation e quindi non deve essere modificata).
Unità logica	Il numero di unità logica viene usato dalla libreria di controllo dell'interfaccia standard (SICL) per identificare unicamente questa interfaccia GPIB. Il numero di unità logica è un numero intero compreso tra 0 e 10000. La ChemStation Agilent utilizza sempre il valore predefinito uguale a "7".
Indirizzo bus	L'indirizzo del bus determina l'indirizzo dell'interfaccia GPIB sul bus GPIB. La ChemStation Agilent utilizza l'indirizzo di bus "30" per il controllore di sistema.
Controllore di sistema	Specifica quali dispositivi del bus devono ricevere e trasmettere. Ogni dispositivo collegato a un bus GPIB deve avere un indirizzo esclusivo GPIB ed un solo dispositivo (e soltanto uno) che funga da controllore di sistema. Per le installazioni di ChemStation Agilent il controllore di sistema è sempre la scheda GPIB installata sul PC.

Configurazione ed installazione dell'interfaccia USB-GPIB 82357A

Il driver di interfacciamento USB-GPIB (biblioteche IO) deve essere installato prima del collegamento del dispositivo di interfaccia.

Il procedimento di installazione varia a seconda del sistema operativo utilizzato; le spiegazioni contenute nel manuale si basano su Windows 2000.

Il manuale “Agilent IL libraries L.02.xx” disponibile sul CD-ROM della ChemStation, nell'apposita sezione, contiene informazioni dettagliate sull'installazione con diversi sistemi operativi unitamente a consigli per la risoluzione di eventuali problemi. Installazione:

- 1 In Windows Explorer, individuare ed avviare il file **‘wnl0201.exe’** nella directory \GPIB del CD-ROM della ChemStation. Seguire le istruzioni visualizzate nelle finestre di installazione guidata. Questa operazione installa la biblioteca Standard Interface Control Library (SICL) sul computer, aggiorna il registro e aggiunge al sistema un nuovo gruppo di programmi chiamato “Agilent I/O Libraries”.

La finestra di installazione guidata InstallShield Wizard si apre per consentire l'installazione delle biblioteche IO.

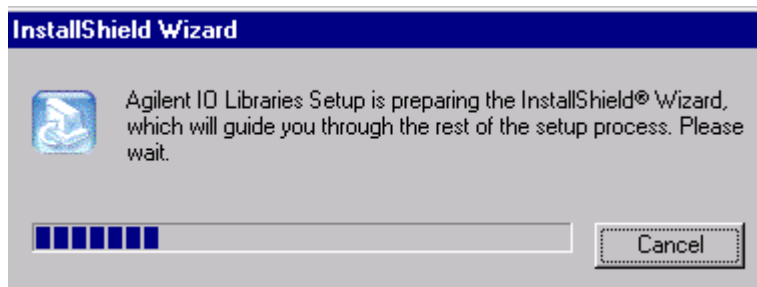


Figura 19 Install Shield Wizard

- 2 Appena viene visualizzata la finestra con il titolo (vedere la [Figura 20](#)), fare clic su **Next (Avanti)** per passare alla finestra License Agreement (Contratto di licenza), quindi fare clic su **Yes** per accettare i termini della licenza e visualizzare le informazioni del file Readme (LeggiMi).

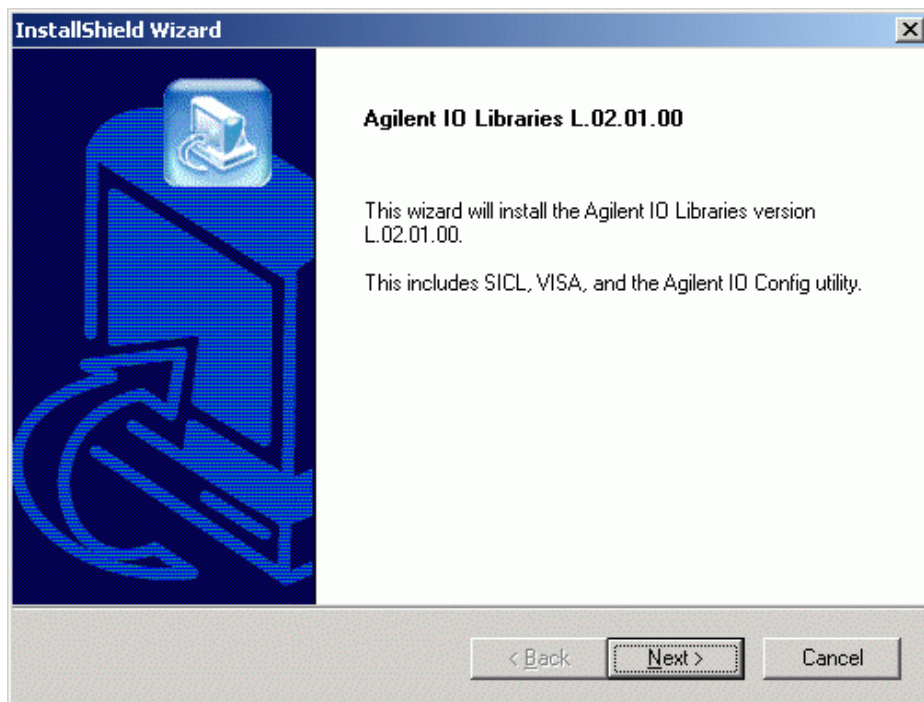


Figura 20 Finestra di installazione delle biblioteche IO

- 3 Fare clic su **Next (Avanti)** per visualizzare la finestra Select Type of Installation (Seleziona tipo di installazione).

3 Installazione di componenti per la comunicazione

Comunicazioni GPIB ed USB-GPIB

- 4 Scegliere un'opzione di installazione **Full Installation (Installazione completa)**, per installare sia le librerie SICL sia i componenti VISA. Il sistema passa alla finestra successiva e visualizza le impostazioni correnti (vedere la [Figura 21](#)).

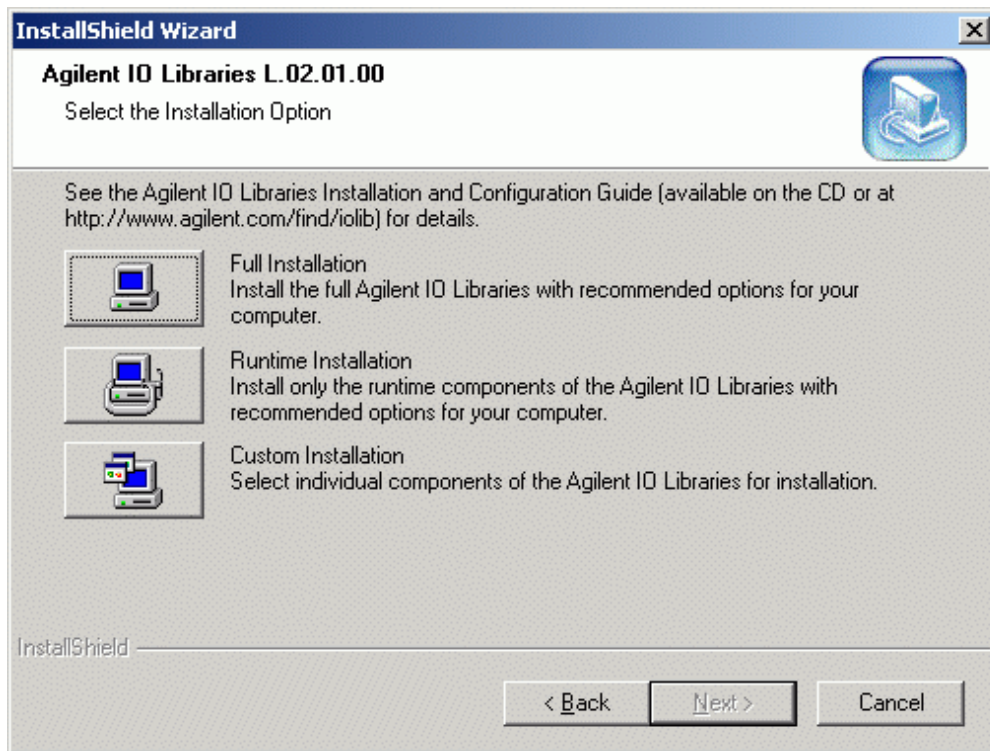


Figura 21 Opzioni di installazione

- 5 Per impostazione predefinita le librerie SICL vengono installate in C:\Program Files\Agilent\IO libraries.
I componenti VISA vengono automaticamente installati in C:\Program Files\VISA\winnt. Fare clic su **Next (Avanti)** per accettare le impostazioni predefinite o tornare indietro ed impostare la directory desiderata tramite l'opzione Custom Installation (Installazione personalizzata). Fare clic su **Next (Avanti)** per installare le librerie IO.

- 6 Ora le biblioteche IO sono state installate correttamente. Terminare l'installazione senza visualizzare il file Reame (Leggimi) e senza eseguire la configurazione IO. Chiudere la finestra con **Finish (Fine)** e **riavviare** il sistema.
- 7 Inserire l'interfaccia USB-GPIB nel connettore apposito della scheda GPIB presente sullo strumento. Se viene utilizzato un cavo GPIB per collegare più moduli (es. mainframe HP 1090 e DAD), il dispositivo di interfacciamento USB deve essere inserito nel connettore GPIB (vedere la [Figura 22](#)).



Figura 22 Interfaccia USB-GPIB 82357A su. HP 1090/DAD

3 Installazione di componenti per la comunicazione

Comunicazioni GPIB ed USB-GPIB

- 8 Collegare il connettore USB dell'interfaccia USB-GPIB 82357A nella porta USB del computer in uso. Il sistema di rilevazione di nuovi componenti individua l'interfaccia USB-GPIB 82357A e la finestra di impostazione guidata **Found New Hardware (Installazione guidata nuovo hardware)** si apre automaticamente (vedere la [Figura 23](#)).

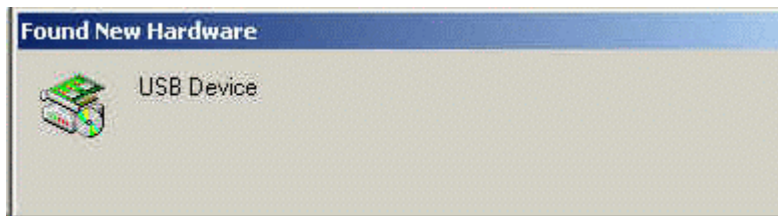


Figura 23 Finestra di impostazione guidata Found New Hardware (Installazione guidata nuovo hardware) in Windows 2000

- 9 Il sistema inizializza il dispositivo di interfacciamento USB-GPIB 82357A. L'operazione può richiedere qualche minuto (vedere la [Figura 24](#)). Attendere che il messaggio relativo all'individuazione di nuovo hardware scompaia. Anche se non compare alcuna indicazione sullo schermo per qualche minuto, il sistema continua comunque a lavorare in background.



Figura 24 Inizializzazione di driver per dispositivi hardware

- 10 Il sistema rileva automaticamente l'interfaccia USB-GPIB installata. Selezionare **Accept (Accetta)** per avviare l'utilità di configurazione IO (vedere la [Figura 25](#)).

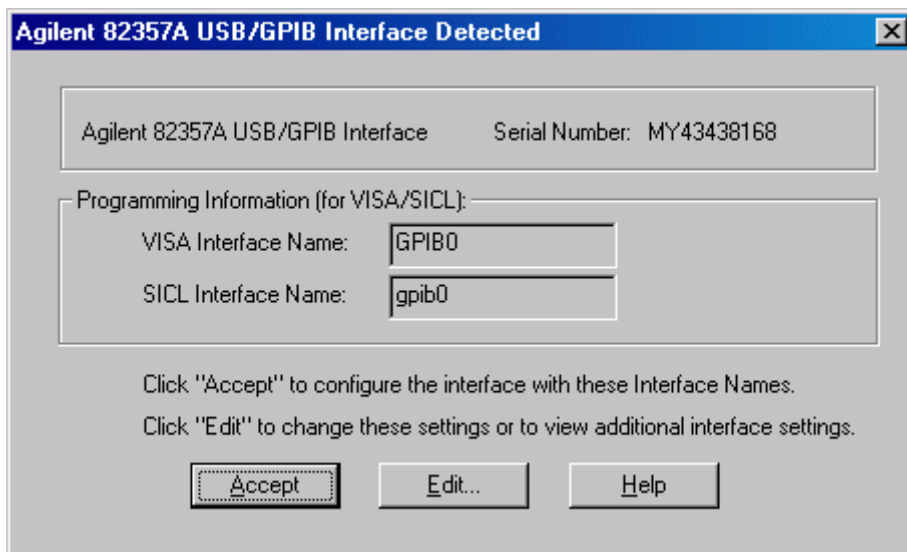


Figura 25 Interfaccia USB- GPIB rilevata

3 Installazione di componenti per la comunicazione

Comunicazioni GPIB ed USB-GPIB

- 11 Impostare il nome di interfaccia SICL in **hp82341**, l'indirizzo del bus a **30** come illustrato nella [Figura 26](#). Scegliere **OK** per terminare la configurazione. L'installazione del driver è terminata.

NOTA

Digitare il nome di interfaccia SICL hp82341 in lettere minuscole.

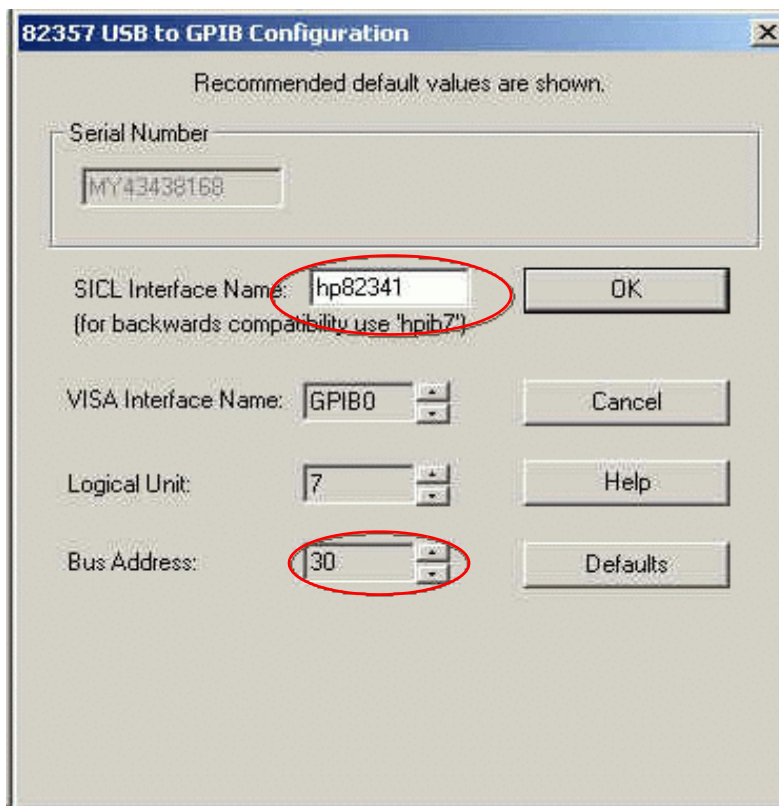


Figura 26 Configurazione dell'interfaccia USB-GPIB 82357A



4 Installazione della strumentazione analitica

Collegamento di un cromatografo liquido Serie Agilent 1100 ad
una ChemStation Agilent 68

Collegamento degli strumenti 69

Collegamento dei moduli Agilent 1100 alla ChemStation Agilent tramite
LAN 70

Installazione di un solo strumento 70

Installazione di più strumenti 70

Impostazione dell'indirizzo IP di un modulo Agilent 1100 71

Collegamento di un LC HP 1090 alla ChemStation Agilent 73

Cavi GPIB 73

Cavi di controllo remoto 74

Impostazione degli indirizzi GPIB 77

Collegamento di strumenti diversi alla ChemStation Agilent 78

Comunicazione 35900E 79

Cavi di controllo a distanza 79

Firmware richiesto per strumenti HPLC Serie 1100 80



Collegamento di un cromatografo liquido Serie Agilent 1100 ad una ChemStation Agilent

Utilizzando LAN è possibile collegare alla 1100ChemStation Agilent i seguenti moduli per HPLC della Serie Agilent 1100:

- Agilent 1100 – Campionatore automatico (ALS)
- Agilent 1100 – Campionatore automatico a micropiastre (WPS)
- Agilent 1100 – Campionatore automatico a doppio loop (DLA)
- Agilent 1100 – Campionatore automatico termostato (ALS)
- Agilent 1100 – Sistema di pompaggio (PMP)
- Agilent 1100 – Rivelatore a serie di diodi (DAD)
- Agilent 1100 – Rivelatore a lunghezza d'onda multipla (MWD)
- Agilent 1100 – Rivelatore a lunghezza d'onda variabile (VWD)
- Agilent 1100 – Rivelatore a fluorescenza (FLD)
- Agilent 1100 – Rivelatore ad indice di rifrazione (RID)
- Agilent 1100 – Comparto colonna termostato (TCC)
- Agilent 1100 – Interfaccia cubica chip (CC)
- Agilent 1100 – Collettore di frazioni (AS/PS)
- Agilent 1100 – Collettore di micro frazioni (MFC)
- Agilent 1100 – Sistema di degasaggio sotto vuoto

NOTA

Agilent 1100 e 35900E che utilizzano comunicazioni GPIB non sono più supportati dalla ChemStation Rev. B.01.0x; è invece richiesto un collegamento LAN.

Collegamento degli strumenti

L'installazione ed interconnessione dei moduli della Serie Agilent 1100 per HPLC è descritta in modo più dettagliato nel manuale di riferimento dei *Moduli Serie Agilent 1100* fornito con ciascun modulo.

- Installare un cavo CAN (controller-area-network) fra ciascun modulo Serie Agilent 1100, ad eccezione del modulo di degasaggio sotto vuoto. Con ciascun modulo Agilent 1100 viene fornito un cavo CAN.
- Installare un cavo di controllo remoto (Codice 5061-3378) fra il modulo di degasaggio sotto vuoto ed uno degli altri moduli Agilent 1100.
- Collegare il modulo Agilent 1100 con la scheda LAN G1369A inserita nel componente LAN del sistema, utilizzando l'apposito cavo EtherTwist 10BaseT. Per ulteriori informazioni, consultare le sezioni [“Installazione di un solo strumento”](#) a pagina 70 e [“Installazione di più strumenti”](#) a pagina 70.
- I rivelatori DAD G1315C MWD G1365C sono dotati di comunicazione LAN su scheda; utilizzare il cavo EtherTwist 10BaseT adatto. Per ulteriori informazioni, consultare le sezioni [“Installazione di un solo strumento”](#) a pagina 70 e [“Installazione di più strumenti”](#) a pagina 70.

NOTA

È consigliabile collegare il cavo della scheda LAN ad un rivelatore Agilent 1100. È assolutamente necessario utilizzare un DAS G1315C o un MWD G1365C.

Se non si utilizzano rivelatori Agilent, rivolgersi a un rappresentante Agilent per informazioni sul punto di inserimento della scheda di comunicazione.

Collegamento dei moduli Agilent 1100 alla ChemStation Agilent tramite LAN

Questa sezione spiega brevemente come impostare una mini LAN dedicata per gli strumenti analitici. Se si prevede di usare una LAN esistente, rivolgersi all'amministratore del sistema per assistenza.

NOTA

Un collegamento LAN richiede moduli Agilent 1100 dotati di firmware versione A.06.01 o successiva e scheda madre GXXXX-66520 (scheda exchange GXXXX-69520), dove XXXX indica il codice del modulo Agilent 1100.

Installazione di un solo strumento

In una installazione a strumento singolo è possibile collegare al PC un solo strumento ed il PC non può essere collegato ad una LAN. In questa configurazione è necessario usare un cavo incrociato da 10 piedi a cordone elettrico bipolare (codice 5183-4649) fornito con il software della ChemStation. Questo cavo può essere utilizzato unicamente per il collegamento diretto di un solo strumento al PC.

NOTA

Per il collegamento diretto di un solo strumento si può usare solo il cavo incrociato (codice 5183-4649) fornito con il software della ChemStation Agilent. Non usare il cavo standard Ethernit 10BaseT fornito con la scheda LAN G1369A.

Installazione di più strumenti

Per collegare il PC della ChemStation un numero maggiore di strumenti o a una rete, è necessario usare un pannello di connessione (ad esempio il pannello G2402A a 12 porte). Il nodo di connessione G2402A viene fornito con un cavo da 8m EtherTwist 10BaseT G1530-61480 utilizzato per il collegamento del PC. Usare il cavo standard EtherTwist 10BaseT G1530-61480 fornito con le schede LAN G1369A per collegare gli strumenti al nodo di connessione.

NOTA

Non utilizzare il cavo incrociato Codice 5183-4649 per l'installazione di più strumenti.

Collegamento di un cromatografo liquido Serie Agilent 1100 ad una ChemStation Agilent

1. Personal computer

**2. Pannello di
connessione rete**

3. Strumenti

Usare i cavi standard
LAN a cordone
elettrico bipolare
per i collegamenti.

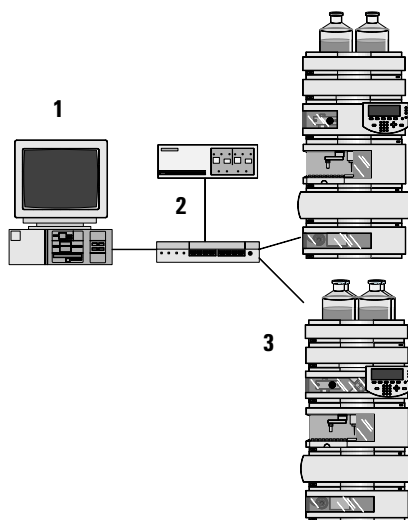


Figura 27 Collegamento LAN tramite pannello di connessione

Impostazione dell'indirizzo IP di un modulo Agilent 1100

L'indirizzo IP può essere impostato utilizzando le seguenti opzioni:

L'indirizzo IP della scheda LAN 1369A inserita nel modulo Agilent 1100 non può essere impostato dal sistema Agilent 1100. Può essere utilizzato un BootP Service per fornire alla scheda LAN 1369A un indirizzo IP adatto ogni volta che viene avviata. Per ulteriori informazioni, consultare la sezione [“Installazione del programma Agilent BootP Service”](#) a pagina 46 e la sezione [“Uso di Agilent BootP Service”](#) a pagina 107.

4 Installazione della strumentazione analitica

Collegamento di un cromatografo liquido Serie Agilent 1100 ad una ChemStation Agilent

NOTA

È necessario assicurarsi che il server bootp stia funzionando prima di attivare lo strumento, poiché i dati di configurazione vengono caricati sulla scheda LAN G1369A solo quando il modulo viene avviato.

A partire dalla versione A.09.1 è possibile assegnare un indirizzo IP fisso ai moduli Agilent 1100 utilizzando il modulo di controllo o Telnet per l'assegnazione. L'indirizzo IP verrà memorizzato nella RAM non volatile dei moduli. Il firmware minimo richiesto per la scheda LAN G1369A è A.01.05. Per ulteriori informazioni consultare il manuale *Agilent G1369A LAN Interface*. Il manuale è disponibile in formato PDF nell'apposita sezione del CD-ROM della ChemStation.

Collegamento di un LC HP 1090 alla ChemStation Agilent

È possibile collegare alla ChemStation Agilent i seguenti componenti del cromatografo liquido HP 1090.

- Il mainframe del cromatografo liquido HP 1090 comprende, iniettore, pompa, forno
- e
- Rivelatore a serie di diodi HP 1090

L'installazione dell'HP 1090 è descritta nel manuale *di installazione* contenuta nei *Guide Books for the HP 1090* (codice 01090-90214).

A partire dal sistema B.01.03 è possibile utilizzare sia il collegamento GPIB comune o alternativamente l'interfaccia USB-GPIB Agilent 82357A. Il collegamento richiede l'installazione di un'interfaccia USB-GPIB 82357A e di una porta USB sul computer.

Cavi GPIB

- 1 Collegare un cavo GPIB dal connettore GPIB sul retro dell'HP 1090 al connettore GPIB sul rivelatore a serie di diodi (DAD).
- 2 Collegare un cavo GPIB dal connettore GPIB del DAD al connettore GPIB situato sul computer.

Sono disponibili i seguenti cavi GPIB:

Codice	Lunghezza
10.833A	1 m
10.833B	2 m
10833D	0,5 m

Con il sistema HP 1090 Serie II viene fornito un cavo 10833B, mentre con il rivelatore a serie di diodi HP 1090 viene fornito un cavo 10833D.

Cavi USB-GPIB

- 1 Collegare un cavo GPIB dal connettore GPIB sul retro dell'HP 1090 al connettore GPIB sul rivelatore a serie di diodi (DAD).
- 2 Inserire l'interfaccia USB-GPIB nella parte superiore del connettore GPIB sul DAD alla porta USB del computer.

Per informazioni dettagliate, consultare [“Configurazione ed installazione dell'interfaccia USB-GPIB 82357A”](#) a pagina 60.

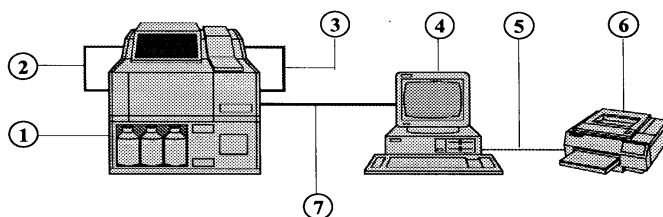
Cavi di controllo remoto

Ciascun componente analitico deve essere collegato con un cavo di controllo a distanza (codice 01040-60202) in modo da poter coordinare le operazioni per le quali il tempo è un fattore determinante. Ad esempio, se si utilizza un sistema HP 1090 dotato di rivelatore a serie di diodi (DAD), è necessario installare un cavo di controllo remoto fra il rivelatore DAD e la parte posteriore dell'HP 1090.

NOTA

Il cavo di controllo remoto (codice 01040-60202) e il cavo GPIB (codice 10833B) vengono forniti con il rivelatore a serie di diodi, se viene acquistato come opzione di un sistema HP 1090.

Alcune configurazioni tipo del sistema HP 1090 sono illustrate nella [Figura 28](#) e nella [Figura 29](#) a pagina 76.

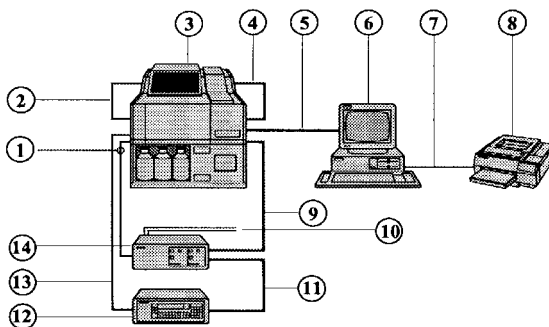


1. HP 1090 Serie II/M
2. Cavo di controllo a distanza (01040-60202) compreso con l'HP 1090M #083
3. Cavo GPIB 10833D (0,5 m) compreso con l'HP 1090M #083
4. ChemStation Agilent
5. Cavo Centronics
6. Stampante
7. Cavo 10833B GPIB (2 m)

Figura 28 Sistema per cromatografia liquida HP 1090 Win

4 Installazione della strumentazione analitica

Collegamento di un LC HP 1090 alla ChemStation Agilent



1. Cavo APG di controllo a distanza (5061-3378)
2. Cavo di controllo a distanza (01040-60202) compreso con l'HP 1090M #083
3. HP 1090 Serie II/M
4. Cavo GPIB 10833D (0,5 m) compreso con l'HP 1090M #083
5. Cavo GPIB 10833B (2 m) compreso con la ChemStation Agilent
6. ChemStation Agilent
7. Cavo Centronics
8. Stampante
9. Cavo GPIB 10833B (2 m) compreso con l'interfaccia a due canali
10. Cavo a due segnali (opzione dell'Agilent 35900E)
11. Cavo GPIB 10833A (1 m) compreso con l'FLD #305
12. Rivelatore a fluorescenza HP 1046A
13. Cavo APG di controllo remoto compreso con l'FLD

Figura 29 Sistema per LC HP 1090 Win (comprende FLD e convertitore A/D)

Impostazione degli indirizzi GPIB

Il cromatografo liquido HP 1090 ed i moduli configurabili vengono forniti con gli indirizzi GPIB predefiniti elencati nella [Tavola 7](#).

Tavola 7 Indirizzi GPIB predefiniti per il sistema HP 1090

Modulo HP 1090	Indirizzo GPIB predefinito
Mainframe HP 1090	14
DAD HP 79883	15

Per configurare più moduli dello stesso tipo, è necessario modificare i parametri predefiniti in modo che ciascun modulo abbia un indirizzo GPIB univoco. Per ulteriori informazioni, consultare i manuali degli strumenti.

NOTA

Le istruzioni per la modifica di indirizzi GPIB relativi al sistema HP 1090 sono riportate nel manuale *all'installazione* compresa nei *Guide Books for the HP 1090* (codice 01090-90214).

Collegamento di strumenti diversi alla ChemStation Agilent

Oltre alle Serie HP 1050, HP 1090 ed Agilent 1100, è possibile collegare i seguenti strumenti analitici singoli alla ChemStation Agilent:

- Agilent 35900 interfaccia a due canali
- Rivelatore a fluorescenza HP1046
- Rivelatore elettrochimico Agilent1049

Per installare questi strumenti, consultare il manuale dell'operatore fornito con ciascuno strumento.

Impostazione degli indirizzi GPIB

Questi strumenti vengono forniti con gli indirizzi GPIB predefiniti riportati nella [Tavola 8](#).

Tavola 8 Indirizzi GPIB predefiniti per strumenti diversi

Modulo HPLC	Indirizzo GPIB predefinito
FLD HP 1046	12
ECD HP 1049	11
Agilent 35900E Interfaccia a due canali	13

Per configurare più moduli dello stesso tipo, è necessario modificare i parametri predefiniti in modo che ciascun modulo abbia un indirizzo GPIB univoco. Per ulteriori informazioni, consultare i manuali degli strumenti.

Comunicazione 35900E

Questi strumenti utilizzano un collegamento LAN per la comunicazione; l'impostazione è simile a quella della LAN per gli strumenti LC. Per ulteriori informazioni, consultare il manuale dell'operatore fornito con gli strumenti.

Per configurare più moduli dello stesso tipo, è necessario modificare i parametri predefiniti in modo che ciascun modulo abbia un indirizzo IP univoco. Per ulteriori informazioni, consultare i manuali degli strumenti.

Cavi di controllo a distanza

Tutti i moduli degli strumenti che accettano immissioni di eventi programmati nel tempo o che entrano in funzione durante l'analisi, devono essere compresi nel circuito di connessione remoto. In generale, ciascun modulo deve essere collegato agli altri dispositivi con un cavo di controllo remoto. I rivelatori FLD HP 1046, ECD 1049 e gli strumenti HP 1090 Serie II comprendono un connettore APG remoto con capacità di attraversamento. Ciò significa che è possibile usare un connettore di controllo a distanza come ingresso e l'altro come uscita. Tutti i segnali di controllo che entrano in questi connettori, oltre ad essere segnalati al modulo, vengono anche passati all'altro connettore.

Le interfacce a due canali 35900E utilizzano connettori di tipo APG remoto non passanti. Quando si mette in funzione le 35900 C/E con entrambi i canali, solo il controllo remoto del canale A sarà collegato. Il canale B agisce in sincronia con il canale A, reagendo ai segnali remoti provenienti dal connettore remoto del canale A. Il solo momento in cui si collegherà il cavo di controllo remoto con il connettore del canale B, sarà nel caso in cui si desideri far funzionare il canale B in modo indipendente. In questo modo, uno strumento può attivare o disattivare il canale A mentre un altro può tenere sotto controllo il canale B.

Il DAD incorporato dei cromatografi liquidi HP 1090 Serie I non comprende connessioni APG remote standard. In ogni caso il cromatografo liquido HP 1090 Serie I deve essere aggiornato alla Serie II.

Se si collegano altri dispositivi (che in genere supportano il collegamento APG remoto) ad un sistema HP 1090, è necessario utilizzare un modulo di distribuzione del segnale.

Firmware richiesto per strumenti HPLC Serie 1100

Il software della ChemStation per cromatografia liquida necessita di una versione minima di firmware per potere operare con i dispositivi indicati nella [Tavola 9](#).

Tavola 9 Firmware richiesto per strumenti HPLC della Serie 1100

Strumento HPLC	Codice Agilent	Versione firmware	Codice
Campionatori			
Interfaccia di automazione Agilent 1100	G2254A	A.06.01 o successiva	n.d.*
Campionatore automatico Agilent 1100	G1313A	A.06.01 o successiva	n.d.*
Microcampionatore Agilent 1100	G1389A	A.06.01 o successiva	n.d.*
Campionatore automatico in scala preparativa Agilent 1100	G2260A	A.06.01 o successiva	n.d.*
Campionatore automatico a doppio loop Agilent 1100	G2258A	A.06.01 o successiva	n.d.*
Campionatore automatico a micropiastre Agilent 1100	G1367A	A.06.01 o successiva	n.d.*
Campionatore automatico a micropiastre Agilent 1100	G1377A	A.06.01 o successiva	n.d.*
Pompe			
Pompa isocratica Agilent 1100	G1310A	A.06.01 o successiva	n.d.*
Pompa quaternaria Agilent 1100	G1311A	A.06.01 o successiva	n.d.*
Pompa binaria Agilent 1100	G1312A	A.06.01 o successiva	n.d.*
Pompa capillare Agilent 1100	G1376A	A.06.01 o successiva	n.d.*
Pompa preparativa Agilent 1100	G1361A	A.06.01 o successiva	n.d.*
Pompa per nanolitri Agilent 1100	G2226A	A.06.01 o successiva	n.d.*

Tavola 9 Firmware richiesto per strumenti HPLC della Serie 1100 (continua)

Strumento HPLC	Codice Agilent	Versione firmware	Codice
Comparto colonne			
Comparto colonne termostato Agilent 1100	G1316A	A.06.01 o successiva	n.d.*
Interfaccia cubica chip Agilent 1100	G4240A	A.06.01 o successiva [†]	n.d.*
Rivelatori			
DAD Agilent 1100	G1315A	A.06.01 o successiva	n.d.*
DAD Agilent 1100	G1315B	A.06.01 o successiva	n.d.*
DAD Agilent 1100	G1315C	B.01.01 o successiva [‡]	n.d.*
MWD Agilent 1100	G1365A	A.06.01 o successiva	n.d.*
MWD Agilent 1100	G1365B	A.06.01 o successiva	n.d.*
MWD Agilent 1100	G1365C	B.01.01 o successiva ^{**}	n.d.*
Agilent 1100 FLD	G1321A	A.06.01 o successiva	n.d.*
VWD Agilent 1100	G1314A	A.06.01 o successiva	n.d.*
RID Agilent 1100	G1362A	A.06.01 o successiva	n.d.*
UIB Agilent 1100	G1390A	A.06.01 o successiva	n.d.*
Collettori di frazioni			
Collettore di frazioni Agilent 1100	G1364A	A.06.01 o successiva	n.d.*
Collettore di frazioni Agilent 1100 PS	G1364B	A.06.01 o successiva	n.d.*
Collettore di frazioni Agilent 1100 AS	G1364C	A.06.01 o successiva	n.d.*
Collettore di frazioni Agilent 1100	G1364D	A.06.01 o successiva	n.d.*
Valvole			
Valvola a 2 posizioni, 10 vie	G1157A	A.06.01 o successiva	n.d.*
Valvola a 2 posizioni, 6 vie	G1158A	A.06.01 o successiva	n.d.*
Valvola di selezione a 6 posizioni	G1159A	A.06.01 o successiva	n.d.*

4 Installazione della strumentazione analitica

Firmware richiesto per strumenti HPLC Serie 1100

Tavola 9 Firmware richiesto per strumenti HPLC della Serie 1100 (continua)

Strumento HPLC	Codice Agilent	Versione firmware	Codice
Valvola di selezione a 12 posizioni, 13 vie	G1160A	A.06.01 o successiva	n.d.*
Valvola a 2 posizioni, 6 vie	G1162A	A.06.01 o successiva	n.d.*
Microvalvola a 2 posizioni, 10 vie	G1163A	A.06.01 o successiva	n.d.*
Altri			
Sistema di degasaggio Agilent 1100	G1322A	Tutte le versioni	
Sistema di degasaggio micro Agilent 1100	G1322A	Tutte le versioni	
Campionatore termostato/Collettore frazioni Agilent 1100	G1330B	Tutte le versioni	
Interfaccia utente locale Agilent 1100	G1323A	A.02.10 ^{††}	n.d.*
Interfaccia utente locale Agilent 1100	G1323B	A.03.22 ^{††}	n.d.*

* I moduli HPLC della Serie Agilent 1100 possiedono memoria ROM istantanea (flash). Gli aggiornamenti del firmware verranno distribuiti in formato elettronico. La versione di firmware più recente può essere scaricata dal seguente sito Web Agilent Technologies:
http://www.chem.agilent.com/scripts/cag_firmware.asp.
 A partire dal firmware versione A.06.01/B.01.01 è disponibile un apposito strumento di aggiornamento distribuito unitamente al CD-ROM contenente il software della ChemStation Agilent B.01.03.

† Il cubo del chip Agilent G4240A richiede una versione di firmware minima. Se viene utilizzato in uno stack 1100, questo deve utilizzare la versione di firmware compatibile A.06.x o una versione successiva per tutti i moduli.

†† Il modulo DAD Agilent G1315C richiede una versione di firmware minima B.01.01. Questo firmware è compatibile solo con il firmware A.06.0x. Se il G1315C viene utilizzato su uno stack di moduli della serie 1100. Tutto lo stack deve essere compatibile ed utilizzare un firmware A.06.0x.

** Il modulo MWD Agilent G1365 richiede una versione di firmware minima B.01.01. Questo firmware è compatibile unicamente con il firmware A.06.0x. Se il G1365C viene utilizzato su uno stack di moduli della serie 1100, tutto lo stack deve essere compatibile ed utilizzare un firmware A.06.0x.

†† L'interfaccia utente locale Agilent 1100 G1323A è supportata unicamente in combinazione con i seguenti moduli:
 pompe G1310A, G1311A, G1312A, ALS G1313A, VWD G1314A, DAD G1315A, TCC G1316A, FLD G1321A

†† L'interfaccia utente locale Agilent 1100 G1323B non è supportata se utilizzata con uno stack 1100 con modulo cubico chip G4240A.

NOTA

Se si utilizza l'interfaccia cubica chip Agilent 1100 e/o il DAS Agilent G1315C o l'MWD Agilent G1365C MWD durante l'impostazione dello strumento, è necessario aggiornare tutti i moduli dello stack 1100 al FW compatibile A.06.0x PRIMA di utilizzare la ChemStation. In caso contrario, la ChemStation B.01.03 non riuscirà a riconoscere tutti i moduli 1100.

Un nuovo strumento per l'aggiornamento del firmware è ora disponibile e distribuito con il software della ChemStation Agilent B.01.03, nell'apposito CD-ROM.

NOTA

Un collegamento LAN richiede che i moduli HP1100 abbiano una versione di firmware A.06.01 o successiva. La scheda madre (DAM) del modulo con la scheda LAN G1369A inserita deve essere GXXXX-66520 (scheda exchange GXXXX-69520), dove XXXX indica il codice del modulo HP1100).

Requisiti firmware per il 1090 e per strumenti LC vari

Il software della ChemStation per cromatografia liquida richiede una versione minima di **firmware** per potere interagire con i dispositivi indicati nella [Tavola 10](#).

Tavola 10 Requisiti firmware per il 1090 e per strumenti LC vari

Strumento HPLC	Codice Agilent	Versione firmware	Codice
HP 1090L		MEM D-3321	01090-66573
HP 1090L		LIB E-3321	01090-66579
HP 1090M		MCO tutte le versioni	01090-66542
HP 1090M		MEM D-3321	01090-66573
HP 1090 II/L		LIB E-3321	01090-66579
DAD HP 1090	Opzione #080	Firmware scheda COM rev.E-3014	79880-13007
FLD HP 1046 a doppio reticolo	HP 1046A	Scheda FDC rev. B-2630	01046-66503
FLD HP 1046 a doppio reticolo	HP 1046A	Scheda FDI con firmware rev. B o C	01046-69509
Agilent 1049 rivelatore elettrochimico	HP 1049A	Firmware rev. E-3314	01049-13002

NOTA

Se è presente una scheda CTL sull'HP 1090, sostituirla con la scheda MCO/MEM del kit di montaggio 01090-69708.

NOTA

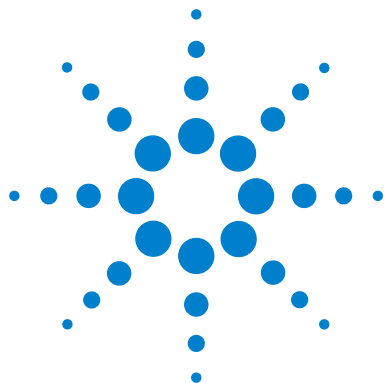
I cromatografi liquidi HP 1090 fabbricati prima del 1985 richiedono le seguenti schede nuove: scheda COM (79880-69516) e scheda DAP (79880-69504).

NOTA

Per collegare un HP1046A e/o un'interfaccia a due canali 35900 A/D ad un HP 1090M o HP 1090L (ossia precedente alla Serie II), utilizzare il kit per il cablaggio 01090-68700 (comprende un modulo di distribuzione del segnale 01090-60302 e due cavi di controllo a distanza 01040-60202).

4 Installazione della strumentazione analitica

Requisiti firmware per il 1090 e per strumenti LC vari



5 Verifica della ChemStation Agilent

Verifica dell'installazione della ChemStation Agilent	88
Informazioni generali	88
Qualificazione dell'installazione	88
Aggiunta del programma per la verifica dell'installazione della ChemStation Agilent	89
Esecuzione dell'utilità di verifica dell'installazione della ChemStation Agilent	89
Risultati ottenuti dal programma ChemStation Agilent IQ	90
Creazione di un file di riferimento per la verifica dell'installazione nel caso di installazione personalizzata	93
Qualificazione del funzionamento: test di verifica della ChemStation Agilent	94
Informazioni generali	94
Esecuzione del test di verifica	94
Criteri di accettazione	95



Verifica dell'installazione della ChemStation Agilent

Informazioni generali

Dopo aver installato sul computer i file della ChemStation Agilent ed aver configurato il sistema analitico, la procedura di validazione interna può richiedere di verificare la correttezza e la completezza dell'installazione e la completa operatività del sistema analitico.

Qualificazione dell'installazione

L'utilità di verifica dell'installazione della ChemStation si serve di file di riferimento sull'installazione di fabbrica per verificare l'esistenza, la correttezza e l'integrità dei file di sistema della ChemStation (programmi eseguibili, registro binario, macro, inizializzazione, guida, modelli di rapporti di stampa personalizzati). Questo procedimento viene chiamato qualificazione dell'installazione (IQ).

L'integrità del file viene verificata confrontando la somma di controllo di ridondanza ciclica (CRC) a 32 bit del file installato a quella del file originale registrato sul master di installazione Agilent Technologies. I particolari relativi ai file del master di installazione vengono riportati sui cosiddetti *file di riferimento*. File modificati o danneggiati generano somme di controllo differenti e vengono quindi individuati dal programma IQ.

Inoltre, l'integrità degli stessi file di riferimento viene controllata con l'aiuto delle somme di controllo. Se il programma di verifica dell'installazione viene fornito con file di riferimento che sono stati modificati successivamente alla loro creazione, ciò viene evidenziato nel rapporto (sezione *file di riferimento non validi*).

Infine, il programma IQ verifica il codice di versione dei file di sistema eseguibili della ChemStation Agilent (*.EXE, *.DLL).

Aggiunta del programma per la verifica dell'installazione della ChemStation Agilent

Il programma della ChemStation per la verifica dell'installazione viene installato automaticamente ed i file di riferimento IQ adatti vengono copiati sul disco rigido del PC; inoltre le icone IQ vengono aggiunte al gruppo ChemStation Agilent.

Esecuzione dell'utilità di verifica dell'installazione della ChemStation Agilent

Fare doppio clic sull'icona "Installation Qualification" nel gruppo ChemStation Agilent.

NOTA

Assicurarsi di aver chiuso la ChemStation Agilent prima di utilizzare l'utilità di verifica dell'installazione.

Il calcolo della somma di controllo per tutti i file di sistema della ChemStation Agilent può durare alcuni minuti. Una finestra di dialogo indica il nome del file di sistema su cui è in corso l'analisi.



Figura 30

Risultati ottenuti dal programma ChemStation Agilent IQ

Il programma ChemStation Agilent Installation Verification visualizza sullo schermo i risultati della verifica effettuata e può, se richiesto, creare un rapporto sui dati rilevati.

Se l'installazione è completa e conforme, la procedura di verifica termina senza visualizzare messaggi di errore e senza segnalare alcun file come modificato o mancante.

Se il rapporto della verifica elenca file modificati o mancanti, il programma visualizza il messaggio Installation Verification completed with error(s) sulla riga dei messaggi.

Il programma ChemStation Agilent Installation Verification riporta le seguenti categorie di file.

Tavola 11 Categorie di file riportate dal programma per la verifica dell'installazione della ChemStation Agilent

Categoria di file	Spiegazione	Azione richiesta
Identical files (file identici)	I file richiesti esistono ed hanno superato il controllo della versione e dell'integrità.	Non è richiesta alcuna azione.
Missing files (file mancanti)	I file necessari per utilizzare la ChemStation Agilent non sono presenti.	Installare nuovamente la ChemStation Agilent.
Modified files (file modificati)	File che risultano modificati o danneggiati.	Installare nuovamente la ChemStation Agilent, salvo che questa non sia stata intenzionalmente personalizzata o aggiornata. Creare un nuovo file di riferimento per la verifica dell'installazione per la versione personalizzata o aggiornata.
Invalid reference file (file di riferimento non valido)	Il file di riferimento originale risulta danneggiato oppure è stato modificato dopo la sua creazione.	Reinstallare il file di riferimento originale.

ChemStation Installation Verification		
File Help		
File	Version	FileDescription
Missing files		
core\autoint.mac		(Macro)
core\calibui.mcx		(Macro)
core\batch.mcx		(Macro)
core\caltbl.mac		(Macro)
core\calopt.mac		(Macro)
Changed files		
core\800\eevcont.ini		(Initialization)
core\800\eevempt.ini		(Initialization)
core\800\eevtool.ini		(Initialization)
Identical files		
apg_top.exe	4.0.0.3	CAG Server execut
apgdde.dll	3.27.0.0	Analytical Product C
ccccc15.exe		(NO VERSION INFO
cfg35900.exe		(NO VERSION INFO
Installation Verification completed with error(s).		

Figura 31 Esempi di modifiche del sistema rilevate da Installation Verification

5 Verifica della ChemStation Agilent

Verifica dell'installazione della ChemStation Agilent

Il rapporto stampato contiene i numeri di registrazione della licenza software usati sul sistema controllato. Esso elenca inoltre i file di riferimento (codice di data e nome) che sono stati utilizzati per la verifica dell'installazione.

Esempio di rapporto:

ChemStation Agilent Installation Verification

Installed licenses

XM000000000

Reference files

es. sys\lc3d.ref (29. May 2004, 12:43)

Identical files

(...)

hpced02.exe	1.1.5.1	238B	APG Configuration Editor
-------------	---------	------	--------------------------

hpfabs00.dll	1.0.3.3	9BC0	support functions
--------------	---------	------	-------------------

(...)

Creazione di un file di riferimento per la verifica dell'installazione nel caso di installazione personalizzata

La ChemStation Agilent ha un'architettura aperta che consente agli utenti esperti di aggiungere i propri codici di personalizzazione. Negli ambienti regolamentati è pratica comune documentare gli adattamenti, le aggiunte o le modifiche. Per scopi personali di rintracciamento, è possibile utilizzare il programma di verifica dell'installazione per generare un file di riferimento per il sistema personalizzato. Questo file di riferimento può essere utilizzato per qualificare la completezza e l'integrità della ChemStation Agilent personalizzata e come documento che elenchi le operazioni effettuate in previsione di future modifiche. Il programma ricerca file con estensioni {*.dlc, *.dll, *.drv, *.enu, *.exe, *.hlp, *.ini, *.mac, *.mcx}.

Ad esempio per creare un elenco del contenuto del file unitamente alle somme di controllo corrispondenti per l'installazione esistente, eseguire l'utilità di verifica dell'installazione con le seguenti opzioni sulla linea di comando:

```
C:\CHEM32\SYS\HPVERI00.EXE -f custom.ref
```

Aggiungere il file di riferimento che ne risulta alla documentazione relativa al progetto. Per eseguire automaticamente un test di qualificazione dell'installazione utilizzando il nuovo file di riferimento, impostare un'icona che contenga fra le sue proprietà la seguente specifica sulla linea di comando:

```
hpveri00.exe -r custom.ref
```

Per una descrizione dettagliata della sintassi della linea di comando relativa all'utilità di verifica dell'installazione, riferirsi al file di guida ("C:\HPCHEM32\SYS\HPVERI.HLP").

NOTA

Per una descrizione completa dell'utilità di verifica dell'installazione e delle relative opzioni per la linea di comando, consultare la Guida in linea. La procedura non controlla i file di metodo, quelli di sequenza o quelli dei dati. Questi file sono archiviati in formati binari non alterabili, specifici di Agilent Technologies, e la loro integrità viene controllata quando vengono caricati nella ChemStation Agilent.

Qualificazione del funzionamento: test di verifica della ChemStation Agilent

Informazioni generali

La ChemStation Agilent possiede un test di verifica che controlla il funzionamento del software di sistema. Il sistema utilizza file di dati e metodi forniti da Agilent, oppure creati dall'utilizzatore, per confrontare le integrazioni calcolate ed i risultati di quantificazione con quelli precedentemente creati ed archiviati in file di registro binari, inalterabili e con somma di controllo protetta.

Se si usa un rivelatore Agilent Serie 1100 e uno strumento Agilent per CE con DAD incorporato (G1600A), il test di verifica può essere esteso fino a comprendere un controllo dell'acquisizione dati. Questo test genera un bollettino che comprende la lista degli strumenti compresi nella configurazione verificata e i particolari della verifica, come i file di dati ed i metodi utilizzati, insieme ai risultati del test, che indicano se il sistema ha superato o meno le varie fasi di verifica.

Esecuzione del test di verifica

- Dopo aver installato la ChemStation Agilent ed aver superato il test di verifica dell'installazione, avviare la ChemStation.
- Selezionare Run Test dalla finestra Verification ed eseguire il procedimento di verifica denominato default.val.
- Per ulteriori informazioni, consultare la sezione Analytical Tasks nella Guida in linea.

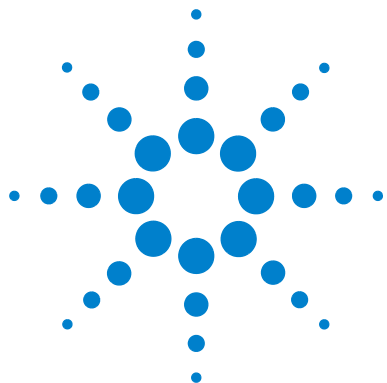
Criteri di accettazione

Il test viene superato se il rapporto di verifica indica che tutte le singole fasi sono state superate. Ciò significa che tutti i componenti interni, come il processore dei comandi, il sistema di gestione dei metodi e quello interno di gestione della memoria per i dati, i registri, le tabelle, i moduli di elaborazione dei dati per l'identificazione e la quantificazione dei picchi, la stesura dei rapporti e lo spooler di stampa della ChemStation Agilent sono completamente operativi.

Se il test non viene superato, il rapporto indica quale parte non risponde ai criteri di accettazione. Assicurarsi di aver usato la procedura di verifica corretta. Se il test di verifica continua a dare risultati negativi, si consiglia di ripetere nuovamente l'installazione della ChemStation Agilent. Non cancellare l'installazione attuale del sistema, poiché la procedura sovrascrive i file originari della ChemStation Agilent su quelli esistenti.

5 Verifica della ChemStation Agilent

Qualificazione del funzionamento: test di verifica della ChemStation Agilent



6 Configurazione del sistema analitico

Uso di Configuration Editor della ChemStation Agilent	98
Cos'è Configuration Editor della ChemStation Agilent?	98
Avvio di Configuration Editor	99
Operazioni da effettuare	99
Selezionare e configurare l'interfaccia GPIB	100
Configurazione di percorsi	101
Esempio di configurazione per cromatografia liquida	102
Configurazione di uno strumento per la ChemStation Agilent	102
Configurazione di un sistema Serie Agilent 1100 per cromatografia liquida	103
Configurazione di un sistema LC HP 1090	105
Configurazione dei dispositivi dello strumento	106
Uso di Agilent BootP Service	107
Che cos'è Agilent BootP Service	107
Indirizzi	108
Utilizzo del programma Agilent BootP Service	109
Configurazione del programma Agilent BootP Service	110
Determinazione dell'indirizzo MAC	110
Uso di Launch Manager	111
Configurazione di Agilent BootP Service	113
Configurazione della scheda LAN G1369A utilizzando BootP Service	115



Uso di Configuration Editor della ChemStation Agilent

Cos'è Configuration Editor della ChemStation Agilent?

Il programma Configuration Editor della ChemStation Agilent consente di configurare facilmente il software della ChemStation Agilent, ossia di effettuare le seguenti operazioni:

- Rilevare l'interfaccia GPIB sul PC
- Selezionare il tipo di comunicazione utilizzando LAN o GPIB (oltre che USB-GPIB)
- Configurare l'hardware analitico collegato al PC
- Configurare il percorso usato per la memorizzazione di metodo, dati e sequenza
- Configurare il video a colori della ChemStation Agilent

Dopo aver installato il software della ChemStation, il prompt chiede di configurare il sistema analitico completo.

Configuration Editor deve essere utilizzato ogni volta che un dispositivo GPIB viene collegato o scollegato al/dal bus GPIB del PC. Poiché Configuration Editor modifica il database di comunicazione interna relativo al modulo, la ChemStation Agilent deve essere chiusa prima di effettuare qualsiasi operazione.

Per i collegamenti LAN Configuration Editor deve essere usato solo se l'indirizzo IP dello strumento è cambiato.

NOTA

Agilent 1100 e 35900E che utilizzano comunicazioni GPIB non sono più supportati dalla ChemStation Rev. B.01.0x; è invece richiesto un collegamento LAN.

Avvio di Configuration Editor

Avviare Configuration Editor della ChemStation Agilent facendo doppio clic sull'icona Configuration Editor del gruppo di avvio della ChemStation oppure eseguendo "C:\CHEM32\HPCED02.EXE" dal menu Start/Run.

NOTA

Se viene utilizzato un collegamento GPIB, la relativa interfaccia deve essere installata sul PC, oppure deve essere presente una porta USB per l'interfaccia USB-GPIB. Ciò non è applicabile per i prodotti di sola valutazione dati ChemStation Agilent, Agilent G2090BA ed Agilent G2190BA. L'utilità I/O Config "IOCFG.EXE" deve essere eseguita per configurare l'interfaccia.

NOTA

Se si usa un collegamento LAN, il protocollo Microsoft TCP/IP deve essere installato e configurato sul PC della ChemStation. Inoltre un BootP Service deve essere funzionante e configurato per gli strumenti da utilizzare.

AVVERTENZA

Per evitare errori di comunicazione sul bus GPIB, è consigliabile non accendere o spegnere i moduli mentre la ChemStation Agilent è in funzione.

Operazioni da effettuare

- Selezionare/configurare l'interfaccia GPIB (per la comunicazione GPIB e USB-GPIB) o impostare il BootP Service o fissare gli indirizzi IP nel modulo (per la comunicazione LAN).
- Configurare il tipo di strumento (sistema 1090, sistema a moduli, sistema solo per elaborazione di dati; ognuno può essere con o senza capacità di gestione spettri).
- Configurare i dispositivi dello strumento come rivelatori speciali, punti di accesso, ecc.
- Configurare i percorsi da usare per metodi, sequenze e file di dati (opzionale).
- Configurare i colori da usare per i cromatogrammi, i titoli e le linee di base (opzionale).
- Salvare la configurazione.

Selezionare e configurare l'interfaccia GPIB

Per stabilire la comunicazione nel bus GPIB (utilizzando le schede GPIB o l'interfaccia USB-GPIB) deve essere impostata la configurazione dell'interfaccia in Configuration Editor. Queste impostazioni non sono necessarie se si usa unicamente un collegamento di tipo LAN.

È consigliabile controllare attentamente che la scheda GPIB abbia i parametri predefiniti corretti. Per ulteriori informazioni, consultare la sezione [“Comunicazioni GPIB ed USB-GPIB”](#) a pagina 49.

- 1** Selezionare GPIB Card o USB-GPIB Interface dal menu Configure. Configuration Editor cerca di rilevare la scheda installata.
- 2** Per le interfacce GPIB Agilent 82350 A, Agilent 82350 B e per l'interfaccia USB-GPIB Agilent 82357A selezionare “hp82341”.
- 3** Fare clic sul pulsante OK per salvare le modifiche e tornare a Configuration Editor.

Il manuale “Agilent IO Libraries” contiene ulteriori spiegazioni. Il manuale si trova sul CD-ROM della ChemStation nell'apposita sezione, alla voce Installazione.

Configurazione di percorsi

Configuration Editor consente di impostare percorsi alternativi per le sequenze, i metodi ed i file dei dati. Ciò consente di archiviare i file di dati in un'unità separata.

NOTA

Prima di modificare le impostazioni di percorso con Configuration Editor, è necessario creare le apposite directory.

AVVERTENZA

Non cancellare il metodo e la sequenza predefinite ("DEF_XX.S" e "DEF_XX.M", dove XX rappresenta la tecnica (LC, GC o CE). Questi file vengono utilizzati come modelli per le nuove sequenze ed i nuovi metodi.

Questa sezione spiega come configurare percorsi diversi per i metodi, le sequenze ed i file di dati. Vengono indicati anche i parametri predefiniti della ChemStation Agilent.

- 1 Selezionare Paths dal menu Configure.
- 2 Impostare il percorso per i file di dati (percorso predefinito = C:\CHEM32\1\DATA\)
- 3 Impostare il percorso dei file di metodo (percorso predefinito = C:\CHEM32\1\METHODS\)
- 4 Impostare il percorso dei file di sequenza (percorso predefinito = C:\CHEM32\1\SEQUENCE\)
- 5 Fare clic sul pulsante OK per aggiornare le informazioni riguardanti i percorsi e per tornare a Configuration Editor.

NOTA

Tutti i nomi di percorso devono terminare con il segno \.

Esempio di configurazione per cromatografia liquida

Configurazione di uno strumento per la ChemStation Agilent

Nella maggior parte dei casi le informazioni sulla configurazione dello strumento per la ChemStation Agilent devono essere adattate all'hardware analitico dopo l'installazione del software applicativo. Molti strumenti analitici Agilent Technologies sono modulari e possono essere combinati in diversi modi. I tipi di strumento che seguono sono disponibili per la configurazione per cromatografia liquida:

Tavola 12 Strumenti per LC di Configuration Editor Agilent

Tipo di strumento	Hardware per LC supportato	Capacità di valutazione dati	LAN
Sistema per LC 1090 3D	DAD HP 1090	Valutazione spettri compresa	No
Sistema per LC HP 1090	HP 1090	Valutazione spettri non compresa	No
Modulo per elaborazione dei dati LC 3D	Nessun controllo dello strumento	Valutazione spettri compresa	No
Modulo per elaborazione dei dati LC	Nessun controllo dello strumento	Valutazione spettri non compresa	No
Sistema modulare per LC 3D	Agilent 1100	Valutazione spettri compresa	Sì
Sistema modulare per LC	Agilent 1100	Valutazione spettri non compresa	Sì

Configurazione di un sistema Serie Agilent 1100 per cromatografia liquida

L'esempio che segue spiega come configurare un sistema Agilent Serie 1100 con moduli collegati fra loro tramite CAN (controller area network) Agilent Serie 1100 che configurerà automaticamente ciascun modulo.

Questa sezione spiega come impostare la configurazione del sistema Agilent Serie 1100.

- 1 Avviare il programma Configuration Editor della ChemStation Agilent.
- 2 Selezionare il menu Configure/Instruments.
- 3 Selezionare il tipo di strumento ("Modular LC System" o "Modular 3D LC System").
- 4 Assegnare un nome allo strumento analitico (es. CL di Mario).
- 5 Selezionare NO per l'avvio iniziale della sessione di lavoro dello strumento. Questo consente di avviare lo strumento tramite l'icona corrispondente nel gruppo della ChemStation Agilent.
- 6 Specificare le dimensioni della finestra desiderate (Normal, Icon, Full Screen: normale, ridotta ad icona, schermo intero).
- 7 Premere il pulsante OK.
- 8 Dalla finestra di dialogo Device Configuration, selezionare "1100 System Access" dall'elenco (vedere la [Figura 32](#) a pagina 104). Selezionare il pulsante relativo alla LAN.
- 9 Selezionare Add per aggiungere l'accesso del sistema selezionato all'elenco di moduli configurati. Se è stato selezionato un accesso LAN, digitare l'indirizzo IP (o il nome dell'host se sulla rete è implementata la risoluzione del nome) del modulo Agilent 1100 con collegamento LAN.
- 10 Selezionare il pulsante OK per uscire e tornare a Configuration Editor.
- 11 Salvare le modifiche di configurazione selezionando File/Save.
- 12 Questa operazione è applicabile agli strumenti in linea che utilizzano la sola connessione LAN. Per le configurazioni riservate alle elaborazioni dei dati procedere alla fase successiva. Se il reparto IT non ha impostato un BootP Service, è necessario farlo oppure impostare un indirizzo IP fisso per lo strumento analitico.

13 Quando si avvia la ChemStation Agilent per la prima volta, la finestra di dialogo “Configure 1100 System Access” visualizza i moduli Agilent 1100 rilevati durante la fase di inizializzazione dello strumento (vedere la [Figura 33](#) a pagina 105). I moduli Agilent 1100 riconosciuti sono elencati come “online” (indicato da un'icona verde) unitamente ai loro numeri di serie. I moduli Agilent 1100 non rilevati sono contrassegnati come “offline”. È comunque possibile rimuovere alcuni moduli dalla configurazione software in maniera selettiva, ad es. se il sistema Agilent 1100 comprende due rivelatori Agilent 1100 e l'analisi successiva ne richiede uno solo. Il modulo Agilent 1100 non necessario può essere spento senza essere scollegato. È inoltre possibile riordinare moduli, ad esempio se si desidera utilizzare una pompa come pompa analitica primaria ed un'altra come pompa per il gas di make-up. Dopo aver modificato la configurazione è indispensabile riavviare la ChemStation Agilent. La finestra di dialogo “Configure 1100 System Access” è disponibile dal menu Instrument della finestra di “Method and Run-Control” quando vengono visualizzati i menu completi.

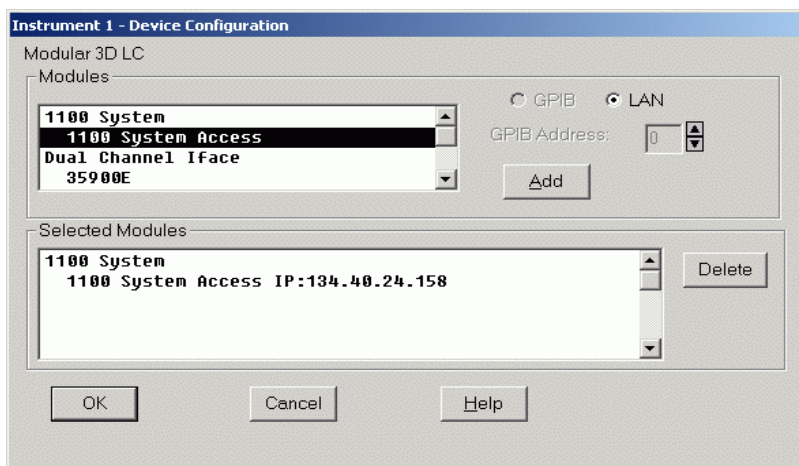


Figura 32 Configuration Editor della ChemStation: Agilent Finestra di dialogo Device Configuration

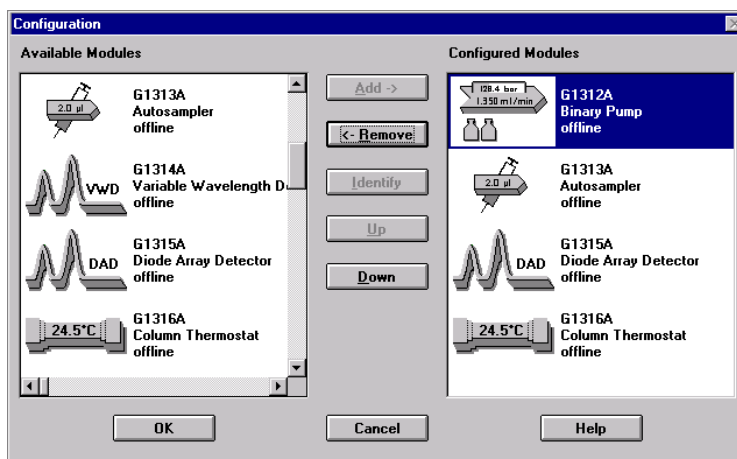


Figura 33 La finestra di dialogo Configure 1100 System Access consente di scegliere i moduli Agilent 1100 rilevati da inserire nella configurazione.

Configurazione di un sistema LC HP 1090

L'esempio che segue spiega come configurare un sistema HP 1090 con i seguenti dispositivi:

- sistema di erogazione del solvente PV5 HP 1090
- Campionatore automatico HP 1090
- Rivelatore a serie di diodi HP 1090

Configurazione dei dispositivi dello strumento

Questa sezione spiega come impostare tutti i dispositivi collegati allo strumento analitico.

- 1** Avviare il programma Configuration Editor.
- 2** Selezionare il menu Configure/Instruments.
- 3** Selezionare il tipo di strumento adatto (es. 1090 3D LC System).
- 4** Assegnare un nome allo strumento analitico (es. CL di Mario).
- 5** Selezionare NO per l'avvio iniziale della sessione di lavoro dello strumento. Ciò consente di avviare lo strumento tramite l'icona corrispondente nel gruppo della ChemStation Agilent.
- 6** Specificare le dimensioni della finestra desiderate (Normal, Icon, Full Screen: normale, ridotta ad icona, schermo intero).
- 7** Premere il pulsante OK.
- 8** Impostare l'indirizzo GPIB per il mainframe HP 1090 (predefinito = 14).
- 9** Selezionare "HP 1090 diode-array detector" nell'elenco dei moduli.
- 10** Impostare l'indirizzo GPIB nel campo corrispondente (predefinito = 15).
- 11** Selezionare Add dal menu principale per aggiungere il rivelatore a serie di diodi HP 1090 all'elenco Selected Modules.

NOTA

Se il sistema HP 1090 utilizza un rivelatore fotometrico a filtro (FPD), è necessario configurare un'interfaccia a due canali Agilent 35900E, per convertire il segnale analogico del rivelatore in segnale digitale per la ChemStation Agilent.

- 12** Selezionare il pulsante OK per uscire e tornare a Configuration Editor.
- 13** Salvare le modifiche di configurazione selezionando File/Save.

Uso di Agilent BootP Service

Che cos'è Agilent BootP Service

BootP Service consente di amministrare centralmente gli indirizzi IP degli strumenti Agilent presenti su una rete LAN. Il servizio funziona basandosi sul PC LAN dello strumento, che deve funzionare con protocollo di rete TCP/IP e non può utilizzare un server DHCP o un altro BootP Service.

Quando uno strumento viene acceso, una scheda Agilent Jet Direct presente sullo strumento trasmette una richiesta di indirizzo IP o nome di host e fornisce il proprio indirizzo hardware come identificativo. La richiesta viene ripetuta per un massimo di 5 minuti. BootP Service di Agilent risponde alla richiesta e passa un indirizzo IP e un nome di host predefiniti associati con l'indirizzo hardware allo strumento richiedente.

Se lo strumento si trova sulla LAN, la scheda LAN G1369A usata per collegare i moduli Agilent 1100 alla LAN non memorizza nessuna impostazione; ogni volta che lo strumento viene acceso la scheda invia una richiesta alla rete per l'assegnazione di un indirizzo IP e per ottenere informazioni sulla configurazione. L'implementazione del protocollo bootp sulla scheda LAN G1369A è conforme a RFC 951 e RFC 1048.

Per poter fornire alla scheda queste informazioni, è necessario che BootP Service sia già in esecuzione prima dell'invio della richiesta da parte della scheda e che sia configurato per riconoscere l'indirizzo hardware (chiamato anche indirizzo MAC) della scheda LAN G1369A. Possono essere configurate più schede LAN G1369A con un solo BootP Service.

Se la rete in uso sta già utilizzando un BootP Service, consultare la sezione [“Configurazione della scheda LAN G1369A utilizzando BootP Service”](#) a pagina 115. Se non si dispone di BootP Service, utilizzare il programma apposito fornito sul CD-ROM relativo al software della famiglia ChemStation Agilent.

Indirizzi

Prima di installare e configurare BootP Service è necessario conoscere gli indirizzi IP del computer e degli strumenti, la subnet mask ed il gateway. Se il sistema si trova su una LAN isolata, è possibile usare gli indirizzi predefiniti che seguono.

Tavola 13 Esempio /Indirizzi predefiniti

Dispositivo	Indirizzo
PC	10.1.1.100
1100 LC - 1	10.1.1.101
1100 LC -2	10.1.1.102
Subnet mask (maschera di rete secondaria)	255.255.255.0
Gateway	10.1.1.100

Utilizzo del programma Agilent BootP Service

Il programma Agilent BootP Service consente di configurare la scheda LAN G1369A. Dalla finestra Launch Manager del programma è possibile aggiungere con facilità un indirizzo MAC ed un indirizzo IP alla configurazione. Launch Manager visualizzerà un elenco di indirizzi MAC correntemente configurati e consentirà la modifica delle impostazioni di configurazione correnti.

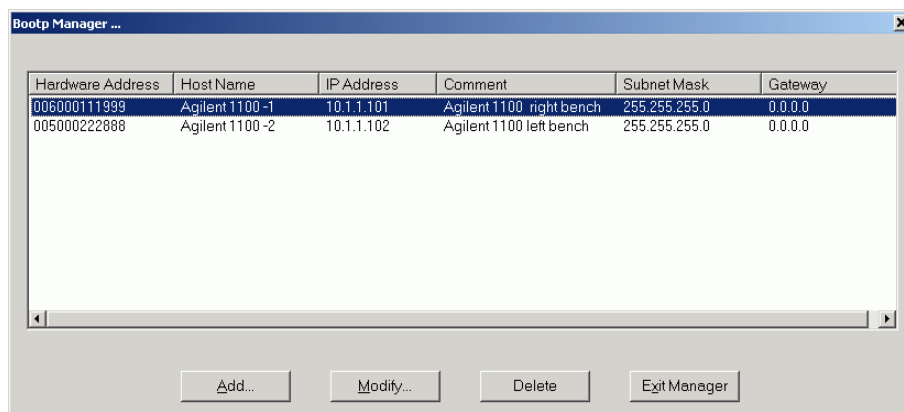


Figura 34

Configurazione del programma Agilent BootP Service

Prima di configurare BootP Service, è necessario conoscere gli indirizzi IP del computer e degli strumenti, la subnet mask ed il gateway. L'indirizzo MAC o hardware della scheda LAN G1369A è un identificatore esclusivo a livello mondiale. Nessun altro dispositivo di rete avrà lo stesso indirizzo hardware. L'indirizzo MAC è stampato sulla scheda o può essere letto durante il procedimento di configurazione:

NOTA

Se il PC è stato riavviato dopo l'installazione di Agilent BootP Service, questo verrà avviato automaticamente al successivo avvio del sistema. Per modificare le impostazioni BootP, è necessario arrestare il servizio, effettuare le modifiche e riavviare nuovamente il servizio. Questa sezione spiega dettagliatamente come effettuare questa procedura.

Determinazione dell'indirizzo MAC

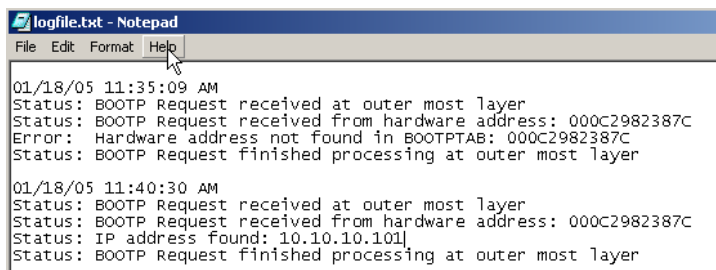
- 1** Determinare l'indirizzo MAC della scheda LAN installata. Il numero è riportato della scheda stessa.

Trascrivere l'indirizzo MAC prima di installare la scheda nel modulo. Per rimuovere la scheda dal sistema, spegnere il modulo prima di smontarla. Leggere l'indirizzo MAC dall'etichetta. Reinstallare la scheda ed accendere di nuovo il modulo.

Oppure

Utilizzare Agilent BootP Service per determinare l'indirizzo MAC.

- 2** Per ottenere l'indirizzo MAC dallo strumento utilizzando Agilent BootP Service, è necessario spegnere e riaccendere il modulo LC che contiene la scheda LAN.
 - 1** Dopo lo spegnimento e la riaccensione del modulo, aprire il logfile utilizzando Notepad (Blocco Note). Il contenuto del file sarà simile al messaggio illustrato nella figura mostrata di seguito.



```
logfile.txt - Notepad
File Edit Format Help
01/18/05 11:35:09 AM
Status: BOOTP Request received at outer most layer
Status: BOOTP Request received from hardware address: 000C2982387C
Error: Hardware address not found in BOOTPTAB: 000C2982387C
Status: BOOTP Request finished processing at outer most layer

01/18/05 11:40:30 AM
Status: BOOTP Request received at outer most layer
Status: BOOTP Request received from hardware address: 000C2982387C
Status: IP address found: 10.10.10.101
Status: BOOTP Request finished processing at outer most layer
```

Figura 35 Informazioni sull'indirizzo MAC nel logfile BootP

- 2 Trascrivere o memorizzare l'indirizzo MAC chiamato qui indirizzo hardware.
- 3 Chiudere il logfile prima di avviare un altro strumento. Per aggiungere un ulteriore strumento è necessario effettuare nuovamente le operazioni descritte nei punti 1-3 in modo da ottenere l'indirizzo MAC degli strumenti aggiuntivi.

NOTA

Il logfile non può essere aggiornato mentre è aperto.

Uso di Launch Manager

- 1 Per aggiungere uno strumento alla rete aprire Start>Programs>Agilent BootP Service>Edit BootP Settings. Viene visualizzata la finestra Bootp Settings.
- 2 Deselezionare la casella **Do you want to log Bootp requests? (Registrare richieste BootP?)**.
- 3 Fare clic su **Launch Manager**. Viene visualizzata la finestra Bootp Manager.

6 Configurazione del sistema analitico

Uso di Agilent BootP Service

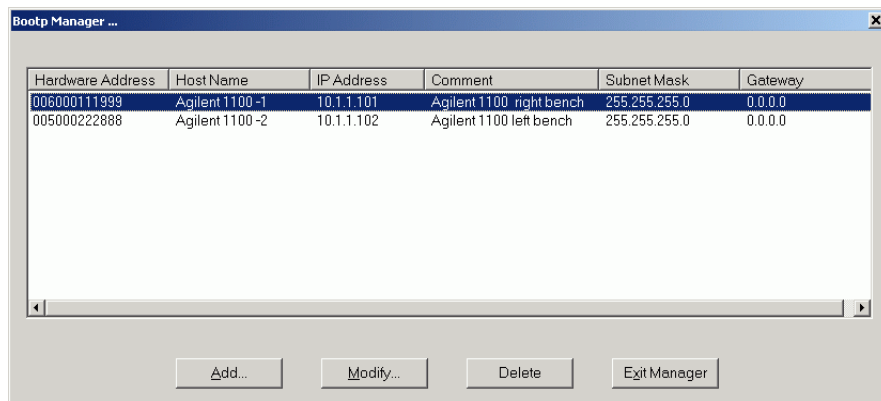


Figura 36

- 4 Fare clic su **Add...(Aggiungi)**. Viene visualizzata la finestra Add Bootp Entry (Aggiungi elemento BootP).
- 5 Inserire i seguenti dati dello strumento:
 - Indirizzo MAC
 - Nome di host
 - Indirizzo IP
 - Note, se desiderate
 - Maschera di rete secondaria (subnet mask)
 - Indirizzo gateway
- 6 Fare clic su **OK**.
- 7 Uscire da **Launch Manager**, quindi spegnere e riaccendere il modulo LC.
- 8 Inviare un comando di ping all'indirizzo IP per verificare che funzioni.

Configurazione di Agilent BootP Service

BootP Service si avvia automaticamente al riavvio del PC. Per aggiungere uno strumento o per modificare la configurazione, è necessario interrompere il servizio, effettuare le modifiche e riavviare nuovamente il servizio.

- 1 Per interrompere il funzionamento di BootP Service, fare clic su Start>Settings (Impostazioni) >Control Panel (Pannello di controllo) e Administrative Tools>Services (Servizi strumenti amministrativi). Viene visualizzata la finestra Service.

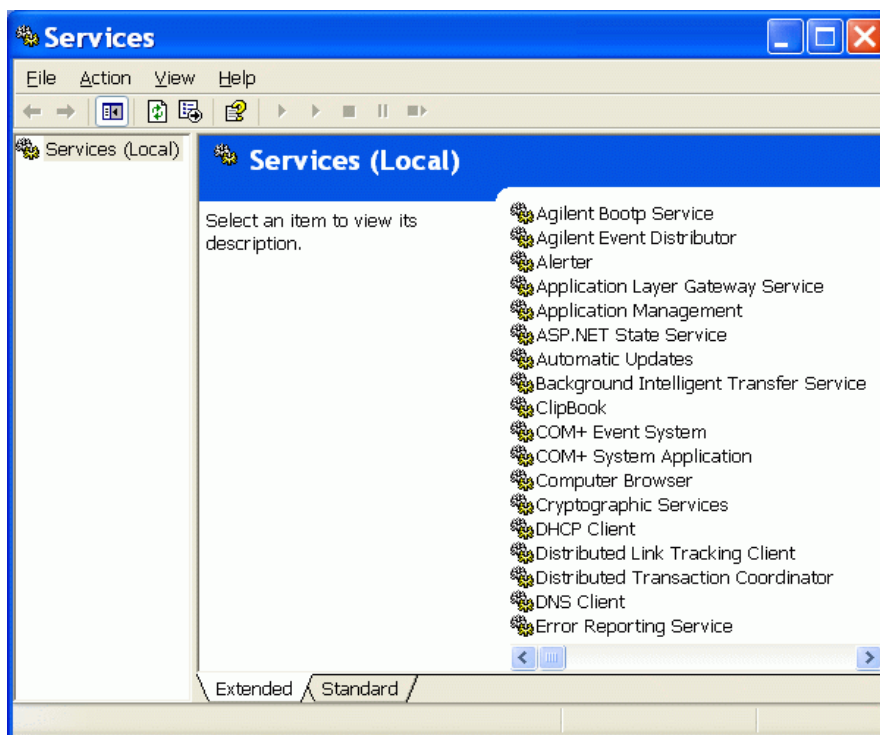


Figura 37

- 2 Fare clic con il pulsante destro del mouse su **Agilent BootP Service**.
- 3 Selezionare **Stop**.

- 4 Chiudere la finestra Services and Administrative Tools.
- 5 Per modificare le impostazioni BootP, aprire Start>Programs>Agilent Boot Service>Edit BootP Settings. Viene visualizzata la finestra **Bootp Settings**. Quando questa finestra viene visualizzata per la prima volta, vengono mostrate le impostazioni predefinite al momento dell'installazione.
- 6 Per modificare il contenuto di TabFile, selezionare **Maintain bootp tabfile? (Mantenere tabfile BootP?)**.
Il tab file predefinito creato al momento dell'installazione si trova in **Program Files\Common Files\Agilent Shared\BootP\bin\TabFile**. Questo file contiene informazioni sulla configurazione inserite in questa finestra.

Se necessario è possibile:

- Modificare la posizione del **Bootptab File** utilizzando il pulsante Browse (Sfoglia) a destra (deve esistere un tabfile BootP valido).
 - Creare un modello specifico per il tabfile selezionando **Create template BootP tabfile? (Creare modello per tabfile BootP?)** e facendo clic su **Create Template (Crea modello)**.
- 7 Barrare la casella **Do you want to log Bootp requests? (Registrare richieste BootP?)**.
Il tab file creato al momento dell'installazione si trova in **Program Files\Common Files\Agilent Shared\BootP\bin\LogFile**. Questo file contiene una voce per ogni volta che un dispositivo richiede informazioni sulla configurazione da BootP.

Se necessario è possibile modificare la posizione del **Bootplog File** utilizzando il pulsante Browse (Sfoglia) a destra (deve esistere un tabfile BootP valido).

- 8 Effettuare tutte le modifiche necessarie creando ad esempio una voce di logfile per uno strumento nuovo e modificarlo utilizzando **Launch Manager**.
- 9 Deselezionare la casella **Do you want to log Bootp requests? (Registrare richieste BootP?)**.

- 10 Fare clic su **OK** per salvare i valori o su **Cancel** per annullarli. Il programma terminerà qui.
- 11 Per riavviare BootP Service, fare clic su Start>Settings (Impostazioni) >Control Panel (Pannello di controllo) e Administrative Tools>Services (Servizi strumenti amministrativi). Viene visualizzata la finestra Service.
- 12 Fare clic con il pulsante destro del mouse su **Agilent BootP Service**.
- 13 Scegliere **Start**.
- 14 Chiudere la finestra Services and Administrative Tools.
- 15 Quest'ultima operazione completa la configurazione.

Configurazione della scheda LAN G1369A utilizzando BootP Service

Perché una scheda LAN G1369A interna utilizzi il bootp, devono essere impostati i valori predefiniti: bootp=YES. Si tratta delle impostazioni predefinite stabilite in fabbrica, che possono essere visualizzate su di un sistema Agilent 1100 che utilizzi un modulo di controllo Agilent 1100. Dalla finestra System sul modulo di controllo selezionare Configure >MIO per il modulo in cui è inserita la scheda LAN G1369A e scorrere verso il basso fino alla voce corrispondente.

NOTA

Dopo l'apertura della finestra di dialogo MIO dal modulo di controllo HP1100, la ChemStation non è più in grado di comunicare con il sistema HP1100.

Per modificare le impostazioni, è necessario reimpostare la scheda. Questa operazione viene effettuata ogni volta che il modulo Agilent 1100 con scheda LAN G1369At inserita viene spento e riavviato.

BootP Service utilizza un file chiamato bootptab che contiene tutte le informazioni necessarie. Il programma BootP Service sul CD-ROM della ChemStation Agilent consente di modificare con facilità il file bootptab. Se è già stato installato un BootP Service le informazioni che seguono devono comunque essere fornite all'amministratore di sistema per consentirgli di impostare correttamente il file bootptab.

```
# CAG Bootptab file
# global defaults
global.defaults:\
sm=:\
gw=:

#agilent
LC 1100-1:\
ht=1:\
ha=0060B0047394:\
ip=10.1.1.102:\
sm=255.255.255.255:\
gw=0.0.0.0:\
vm=auto:\
hn:\
bs=auto:\
T145=64:T146=01:T147=01
```

Ecco le descrizioni delle voci.

- # LC1100 G1369A LAN Card - Instrument 1

Qualsiasi inserimento dopo il segno # è considerato un'annotazione e quindi ignorato dal BootP Service.

- LC1100-1:\

È il nome di host dello strumento. La comunicazione del nome di host può essere utilizzata soltanto se un server DNS (Domain name server) è stato installato correttamente con quel nome oppure se esiste una voce corrispondente nel file HOSTS (windows\system32\drivers\etc\hosts).

- ha=0060B0047394:\

Si tratta dell'indirizzo hardware o MAC della scheda LAN G1369A. In genere è stampato su un'etichetta applicata alla scheda. Se non è presente, consultare la sezione [“Determinazione dell'indirizzo MAC”](#) a pagina 110.

- ip=10.1.1.102:\

Si tratta dell'indirizzo IP che sarà inviato alla scheda. L'indirizzo deve essere impostato in Configuration Editor della ChemStation Agilent.

- sm=255.255.255.0:\

Questo è l'indirizzo della subnet mask che verrà inviato alla scheda.

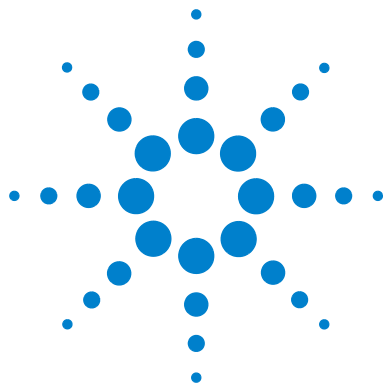
- gw=:

Questo è l'indirizzo del gateway che verrà inviato alla scheda.

- T145=64:T146=01:T147=01

Questi parametri servono per gestire il buffer della scheda LAN G1369A, sono indispensabili per il corretto funzionamento dello strumento sulla LAN e non possono essere modificati.

Le impostazioni della subnet mask e del gateway predefinito possono variare a seconda delle impostazioni di rete. Questi valori devono essere impostati dall'amministratore della rete.



7 Risoluzione di problemi comuni

- Risoluzione di problemi nella comunicazione LAN 121
- La ChemStation segnala mancanza di corrente 121
- Frequenti eccessi di dati nel registro elettronico dello strumento 122
- Soluzione di problemi di interfacciamento GPIB 123
- “Il pulsante “Autoadd” di IOCFG installa impostazioni predefinite non compatibili con la ChemStation Agilent 124
- Problemi di avvio del software 125
- An online core must be purchased in order to install additional instrument modules 125
- ChemStation cannot be located on your system. You must first install ChemStation Agilent before installing an instrument 125
- ChemStation online session does not finish start-up 125
- ...key in section [PCS...] of CHEMSTATION.INI not valid or specified file does not exist 127
- General Protection Fault in Module... 129
- Problemi di stampa 130
- Lo spooler di stampa della ChemStation si blocca dopo un errore 130
- Stampa in configurazioni a più strumenti 130
- Ripristino del sistema dopo un blocco di stampa 131
- Messaggi relativi alla stampa 132
- Problemi del computer 134
- Rallentamenti sporadici 134
- Blocco di sistema durante una sessione in linea 134
- Cannot create file...(Impossibile creare file) 134
- Accesso al disco rigido lento o LED che lampeggia continuamente 135
- Problemi di avvio su strumenti per cromatografia liquida 136
- La ChemStation Agilent non legge una modifica dell'hardware LC (HP 1090) 136



Il sistema rimane in stato di attesa per un modulo che è stato rimosso dalla configurazione [136](#)

Il file di dati è vuoto (non contiene segnali) [137](#)

I dispositivi segnalano “un eccesso di dati” nel registro elettronico [137](#)

Risoluzione di problemi nella comunicazione LAN

La ChemStation segnala mancanza di corrente

Se la ChemStation non riesce a collegarsi con lo strumento analitico configurato utilizzando una comunicazione di tipo LAN, eseguire le seguenti operazioni.

Verificare che l'indirizzo IP sia corretto.

Controllare l'indirizzo IP e la subnet mask del sistema HP1100 utilizzando, se possibile, un modulo di controllo. Dalla finestra System del modulo di controllo scegliere **Configure->MIO** per il modulo nel quale è stata inserita la LAN 1369A e scorrere lo schermo fino ad individuare l'indirizzo IP della scheda.

NOTA

Dopo l'apertura della finestra di dialogo MIO dal modulo di controllo HP1100, la ChemStation non sarà in grado di comunicare con il sistema HP1100.

Verificare che le comunicazioni di base siano possibili

Usare il comando ping per verificare che l'indirizzo IP sia operativo.

- 1 Aprire una finestra di comando sul PC.
- 2 Digitare ping 10.10.100,102 e premere Invio; dove 10.1.1.102 deve essere sostituito dall'indirizzo IP specifico o dal nome dell'host selezionato.
- 3 Il ping di comando invierà una richiesta di risposta all'indirizzo IP aggirando una parte delle impostazioni Windows TCP/IP. Un ping corretto avrà l'aspetto seguente:

Reply from 10.1.1.102: bytes=32 time<10ms TTL=128

Se appare il messaggio **request timed out**, significa che l'indirizzo IP non può essere raggiunto dal comando ping.

- 4 Se la richiesta ping è stata accolta dallo strumento in maniera corretta, è necessario verificare che le impostazioni di Windows TCP/IP siano corrette per la rete selezionata; controllare con particolare attenzione la subnet mask e le impostazioni del gateway.

Identificazione per nome di host

Se il sistema Agilent 1100 viene identificato in base al nome dell'host, assicurarsi che il nome utilizzato e l'indirizzo IP siano correttamente specificati nel server DNS oppure che la voce corrispondente sia presente nel file HOSTS (consultare la sezione [“Configurazione della scheda LAN G1369A utilizzando BootP Service”](#) a pagina 115). Cercare di usare l'indirizzo IP di Configuration Editor.

Verificare che la scheda LAN G1369A sia configurata correttamente

Per essere sicuri che tutti i parametri della scheda LAN G1369A siano impostati correttamente usare il programma CAG Bootp server sul CD-ROM della ChemStation, quindi disabilitare qualsiasi altra modalità di configurazione della scheda LAN G1369A dello strumento. Installare il server bootp come descritto alla sezione [“Installazione del programma Agilent BootP Service”](#) a pagina 46 e configurarlo per l'indirizzo MAC dello strumento LAN. Spegnerne e riaccendere il PC e lo strumento e verificare che il Service BootP configuri la scheda LAN G1369A correttamente. Ciò permette di essere certi che i parametri per la gestione del buffer sulla scheda LAN G1369A siano impostati per gli strumenti analitici.

Server DHCP

Controllare che nessun server DHCP interferisca con l'uso del BootP Service, poiché questo tipo di server risponde alle richieste bootp. Inoltre essi inviano allo strumento un indirizzo IP ogni volta che viene avviato.

Frequenti eccessi di dati nel registro elettronico dello strumento

Rivolgersi all'amministratore del sistema per controllare se la rete sia in grado di sostenere il traffico indotto dal procedimento di acquisizione dei dati da parte degli strumenti. Il problema potrebbe anche essere dovuto ad una scheda LAN G1369A non configurata correttamente (vedere sopra).

Soluzione di problemi di interfacciamento GPIB

Il problema che ricorre più frequentemente quando si usa I/O Config è che una delle interfacce non venga trovata. Per le interfacce GPIB Agilent 82350 A/B ciò è dovuto ad una delle ragioni elencate di seguito.



Figura 38 Non è stata rilevata nessuna interfaccia GPIB sul sistema.

- L'interfaccia non è stata installata sul PC prima dell'esecuzione di I/O Config. Installare l'interfaccia GPIB sul sistema e riprovare ad eseguire I/O Config.
- L'interfaccia non è stata fissata saldamente. Assicurarsi che la scheda sia in posizione e che i connettori sui bordi siano bene inseriti in sede. Consultare la sezione [“Installazione di una scheda di interfacciamento GPIB su PC”](#) a pagina 51.
- L'interfaccia GPIB è stata sostituita da un tipo diverso o è stata installata in un altro slot. Eseguire nuovamente I/O Config, rimuovere la scheda configurata e riconfigurare la scheda nuova.
- L'interfaccia è già stata configurata tramite I/O Config. Per risolvere questo problema è necessario modificare la configurazione dell'interfaccia esistente invece di cercare di aggiungere una nuova interfaccia. Nella finestra principale di I/O Config fare clic sul nome dell'inserimento di configurazione per Agilent 82350 dall'elenco in Configured Interfaces. Quindi, fare clic sul pulsante **Edit** direttamente accanto all'elenco Configured Interfaces per modificare l'inserimento per l'interfaccia GPIB Agilent 82350.

“Il pulsante “Autoadd” di IOCFG installa impostazioni predefinite non compatibili con la ChemStation Agilent

IOCFG ha un pulsante **Autoadd**. Non usare il pulsante **Autoadd** perché installa impostazioni predefinite non compatibili con la ChemStation Agilent. È consigliabile configurare le biblioteche IO in modo interattivo, come descritto nel [Capitolo 5](#), “Verifica della ChemStation Agilent”.

Problemi di avvio del software

An online core must be purchased in order to install additional instrument modules

È possibile che sia stata installata sul PC una versione precedente di ChemStation Agilent, ma la struttura secondaria della directory *CHEM32* è stata cancellata prima dell'avvio di setup. *CHEMSTATION.INI* contiene ancora riferimenti all'installazione della ChemStation Agilent cancellata nelle sezioni [PCS] e [PCS, . . .]. Cancellare le sezioni [PCS] in *CHEMSTATION.INI*.

ChemStation cannot be located on your system. You must first install ChemStation Agilent before installing an instrument

Prima di installare qualsiasi strumento aggiuntivo, è necessario installare il nucleo (core) della ChemStation Agilent (es. G2170BA).

ChemStation online session does not finish start-up

No valid license...

Prima di poter usare la Chemstation Agilent, è necessario immettere il numero di registrazione della licenza fornito con il pacchetto consegnato insieme ai dischi di installazione della ChemStation Agilent. È necessario inserire un numero per ciascun modulo strumentale installato.

Se si installa personalmente la ChemStation Agilent, la procedura di installazione chiede di inserire il numero di registrazione della licenza del relativo modulo strumentale.

Se il software del Core della ChemStation Agilent è stato preinstallato da Agilent Technologies, è necessario installare il software del modulo strumentale ed il numero di registrazione della licenza.

Se il numero di registrazione della licenza non viene specificato al momento dell'installazione, è necessario avviare la funzione di registrazione della licenza dal gruppo ChemStation Agilent da Risorse del sistema di Windows. Il programma di registrazione della licenza richiede l'immissione dei numeri necessari.

La ChemStation Agilent non inizializza moduli strumentali per i quali non sia stato inserito un numero di licenza corretto.

Instrument not found

La comunicazione GPIB con lo strumento configurato o il modulo strumentale non è possibile. Ciò può dipendere da vari fattori:

- Lo strumento è spento.
- L'indirizzo GPIB dello strumento non corrisponde all'indirizzo configurato nella ChemStation Agilent.
- Il cavo GPIB non è collegato correttamente.
- La scheda GPIB non è stata configurata correttamente (consultare [“Configurazione dei driver di interfacciamento Agilent 82350 GPIB”](#) a pagina 53).
- La scheda GPIB non è compatibile con il PC.

System Status shows Not Ready

La causa per la quale lo strumento è in condizioni di non pronto viene individuata dallo strumento. Le condizioni di non pronto relative ai cromatografi liquidi Agilent sono descritte nella documentazione fornita con lo strumento.

Cannot find *HPNLS01.DLL*

Windows necessita di questo file per eseguire *C:\CHEM32\CORE\HPCORE.EXE*

La ChemStation non può avviarsi. Vengono visualizzati messaggi di errore che indicano che il sistema non riesce ad accedere alle biblioteche specifiche. È possibile chiudere tutte le finestre che segnalano messaggi di errore.

Verificare che le directory principali della ChemStation Agilent (predefinita: C:\CHEM32 e C:\CHEM32\SYS) siano comprese nell'impostazione del percorso del PC digitando PATH al prompt di MS-DOS. Se le directory di sistema della ChemStation Agilent sono elencate nell'impostazione di PATH, chiudere semplicemente tutte le applicazioni e riavviare il computer.

...key in section [PCS...] of *CHEMSTATION.INI* not valid or specified file does not exist

File Initialization failed

La ChemStation Agilent segnala un errore durante la fase di inizializzazione della propria struttura. Verificare che tutti i percorsi relativi ai dati, ai metodi ed alle sequenze della ChemStation Agilent puntino a directory esistenti sul disco rigido. È possibile visualizzare questi parametri in Configuration Editor.

Andare alla sezione [PCS...] in *CHEMSTATION.INI* specificata nel messaggio di errore (ad esempio, [PCS,1] e controllare il contenuto dell'inserimento chiave.

Se L'errore si trova nel parametro _Exe(cution)\$, controllare se il parametro _EXEPATH\$ contiene il percorso corretto per i moduli del Core della ChemStation Agilent (predefinito: C:\CHEM32\CORE\).

Se il parametro _Meth(od)File\$ non è corretto, verificare (con File Manager) che la directory di metodo dello strumento (ad esempio, C:\HPCHEM32\1\METHOD) contenga un metodo chiamato *def_lc.m*.

Se il parametro _Seq(uence)File\$ non è corretto, verificare che la directory di sequenza dello strumento (ad esempio, C:\CHEM32\1\SEQUENCE) contenga il file di sequenza chiamato *def_lc.s*.

Se uno o entrambi i file non esistono, effettuare la reinstallazione (restore) da una copia di backup, oppure copiare il file o la directory mancanti da un altro modulo della ChemStation Agilent, oppure installare nuovamente il software.

System Exception in dialogs.c

La ChemStation Agilent è stata chiusa in modo anomalo e non si riavvia. Questo inconveniente è causato di solito dalle librerie specifiche delle singole applicazioni ancora attive nella memoria del PC. Chiudere tutte le applicazioni e riavviare Windows.

Configuration Editor no longer runs

Se sono state effettuate modifiche manuali al file di configurazione *CHEMSTATION.INI*, o se è stato in qualche modo danneggiato, è possibile che nelle sezioni di questo file che riguardano la ChemStation Agilent siano stati introdotti errori di sintassi o inesattezze, che impediscono a Configuration Editor di funzionare correttamente.

La migliore soluzione per risolvere questo inconveniente è quella di recuperare una copia di backup del file *CHEMSTATION.INI* priva di errori. Se non esiste nessuna copia, le sezioni di configurazione possono essere rimosse manualmente e la configurazione può essere ripristinata utilizzando Configuration Editor. Per effettuare questa operazione, modificare il file *CHEMSTATION.INI* utilizzando il programma NOTEPAD (Blocco note) ed eliminare le sezioni precedute da [PCS, 1], [PCS, 2], [PCS, 3] e [PCS, 4], compresi i titoli di sezione. Quindi, modificare le righe per dispositivi e strumenti della sezione principale [PCS] in modo che risulti:

```
devices=  
instruments=
```

Rimuovere tutte le istruzioni relative ad altri dispositivi. A questo punto è generalmente possibile usare Configuration Editor. Aggiungere nuovamente lo strumento alla configurazione e riconfigurare i dispositivi dello strumento.

Se le informazioni sulla configurazione continuano ad essere errate e Configuration Editor non si avvia, è consigliabile eliminare la sezione [PCS] da *CHEMSTATION.INI* e installare nuovamente il software.

Autostart Macro failed

Durante la fase di inizializzazione, la ChemStation Agilent carica ed esegue automaticamente un codice macro da un gruppo di file stabiliti. Un errore nei tempi di esecuzione ha impedito l'esecuzione del sistema di avvio automatico.

Sulla riga (rossa) dei messaggi della ChemStation Agilent viene visualizzato un messaggio di errore.

Se è stato aggiunto un codice macro personalizzato a *User.Mac* nella directory principale della ChemStation (percorso predefinito: *C:\HPCHEM\CORE*), controllare che tutte le macro caricate in questo file siano specificate correttamente.

Se non si riesce ad identificare o ad isolare il problema, cambiare il nome di *User.Mac* in *Usr.Mac* e riavviare la ChemStation Agilent. Se non appaiono messaggi di errore, è necessario correggere la macro personalizzata e ripristinarne il nome.

Se l'errore persiste, è possibile che la copia di lavoro del registro di configurazione della ChemStation Agilent sia stato danneggiato. Modificare il nome del registro di configurazione (o cancellarlo) nella directory dello strumento corretta:

- Il registro di configurazione per lo strumento 1 online è *C:\CHEM32\1\CONFIG.REG*.
- Il registro di configurazione per lo strumento 1 off-line è *C:\CHEM32\1\CONF_OFF.REG*.

In alternativa, uno dei file macro della ChemStation Agilent può essere stato modificato o danneggiato. In questo caso è necessario reinstallare il software della ChemStation.

General Protection Fault in Module...

Il sistema operativo segnala un difetto di protezione generale (GPF) quando un'applicazione tenta di scrivere in una parte di memoria che appartiene ad un'altra applicazione o ad un processo. Un GPF potrebbe anche essere sintomatico di un guasto del sistema. Per stabilire le cause esatte di un GPF è necessario registrare il messaggio di errore esatto e le informazioni relative all'indirizzo, in modo da identificare la parte di programma applicativo che ha causato l'errore.

Windows consente di rintracciare i GPF tramite un'utilità chiamata WinDebug (WinDbg). Per ulteriori informazioni sull'utilità consultare ["Utilizzo dell'utilità WinDebug"](#) a pagina 146.

Problemi di stampa

Lo spooler di stampa della ChemStation si blocca dopo un errore

Se lo spooler della ChemStation Agilent non funziona dopo che si è verificato un errore, cercare di inizializzarlo digitando sulla riga di comando della ChemStation quanto segue:

```
_LoadServiceResetPrinting
```

La ChemStation Agilent chiede se si desidera cancellare o meno tutti i lavori in corso. Se non si desidera annullare tutti i lavori in sospeso premere **No**. Se l'errore di stampa si verifica di nuovo, salvare il lavoro, chiudere tutte le applicazioni e riavviare Windows e la Chemstation Agilent per inizializzare il sistema operativo.

Stampa in configurazioni a più strumenti

Quando si stampa contemporaneamente da diversi strumenti collegati alla ChemStation Agilent (ad esempio, durante una sequenza), i conflitti di risorse possono provocare errori di stampa.

Se si riscontrano problemi di stampa che sembrano correlati ad una mancanza temporanea delle risorse di sistema quando diversi programmi stampano contemporaneamente, è possibile ridurre la frequenza della ChemStation Agilent, affinché passi il controllo della CPU ad un'altra applicazione, digitando il comando seguente:

```
_LoadServiceChromSplyield 2000
```

Questo comando precisa con quale frequenza (in millisecondi), lo spooler della ChemStation Agilent permette alle altre applicazioni di usare la CPU del computer. Il valore predefinito è 300 ms. L'aumento di questo valore aumenta la velocità di stampa a spese della risposta dell'interfaccia utente, quindi dovrebbe essere usato solo in modo automatico.

È possibile impostare questi parametri in modo permanente aggiungendoli ad un file di macro chiamato *USER.MAC* nella directory principale della ChemStation (predefinita: *C:\CHEM32\CORE*). Ciò fa sì che il comando venga eseguito in modo automatico ogni volta che si avvia la ChemStation Agilent.

Per ulteriori informazioni sulle possibilità di personalizzazione associate a *USER.MAC*, consultare il manuale *Macro Programming Guide* disponibile nella Guida in linea.

Ripristino del sistema dopo un blocco di stampa

Se per qualsiasi motivo la comunicazione con la stampante non risulta efficiente e la stampante non riesce a portare a termine le stampe in corso, devono essere effettuate due operazioni:

A seconda che la stampante sia locale su PC o collegata via rete:

- Reimpostare il pannello della stampante per la stampante locale.
- Eliminare il problema di comunicazione con la rete per quella in rete. Ciò potrebbe significare un controllo dei cavi o dello spooler di stampa sulla macchina in rete oppure una reimpostazione della stampante stessa dal pannello di controllo relativo.

Sul PC è necessario reimpostare il driver della stampante oppure il di Print Manager di Windows. Questa operazione può essere effettuata in due modi:

- Se esiste una finestra di dialogo visibile relativa al driver della stampante con un messaggio del tipo **Printing...** unitamente ad un pulsante **Cancel** premere **Cancel**.
- Oppure se è visibile l'icona di Print Manager, chiuderla disattivando le funzioni di stampa in corso.

Se il problema persiste cercare di arrestare e di riavviare Windows Spooler Service. Selezionare Services dal Control Panel di Windows, scorrere l'elenco verso il basso ed evidenziare la voce **Spooler**. Scegliere **Stop** per arrestare il servizio e riavviarlo selezionando **Start**.

Quando lo spooler della ChemStation Agilent riporta errori di stampa, una finestra segnala i messaggi di errore, ad esempio:

Printing problem 106, with page file:
c:\CHEM32\1\temp\~p3d0004.tmp

Questi file di stampa che non hanno funzionato possono comunque essere stampati con un comando digitato sull'apposita linea, del tipo:

```
MFPrint "c:\CHEM32\1\temp\~p3d0004.tmp"
```

Non dimenticare di cancellare questi file temporanei dopo averli stampati.

Messaggi relativi alla stampa

Printing Problem 100 (Problema di stampa 100)

Non è possibile trovare un file appartenente alla stampa in corso. Controllare la consistenza della struttura dei file del disco rigido.

Printing Problems 101, 102, 106, 108, 110, 210, 212, 300

A causa delle risorse insufficienti o della scarsa disponibilità di spazio sul disco, non è possibile accedere ad un file di stampa in memoria o su disco.

Controllare l'esistenza di risorse libere utilizzando Task Manager di Windows. Premere Ctrl + Alt + Del e selezionare **Task Manager**. Sulla scheda Performance viene visualizzata la memoria fisica disponibile. Se le risorse libere sono molto inferiori al 30%, è necessario salvare il lavoro, chiudere tutte le applicazioni di Windows e avviare nuovamente Windows.

Printing Problem 104

La pagina di stampa non può essere copiata in memoria. Controllare la memoria disponibile sul computer.

Printing Problem 202

Il driver della stampante non può essere inizializzato.

Ripristinare lo spooler della ChemStation Agilent e controllare il nome del driver e la versione della stampante. Consultare l'elenco delle stampanti collaudate sul CD-ROM della ChemStation Agilent.

Controllare le risorse disponibili del sistema.

Printing Problem 204

Una pagina di stampa non può essere inviata al driver della stampante.

Verificare che la stampante sia configurata e collegata correttamente e che risulti in linea.

Printing Problems 206, 208, 302

Le sequenze di escape della stampante, per inizializzare una nuova pagina o indicare la fine di un lavoro non possono essere inviate al driver della stampante.

Verificare che la stampante sia configurata e collegata correttamente e che risulti in linea.

Printing Problem 214

Un lavoro di stampa non può essere eliminato dalla coda di stampa. Il file di stampa non esiste nella directory temporanea o il file di coda di stampa della ChemStation Agilent (*hpsl1100.que*) non esiste.

AVVERTENZA

Il file di coda di stampa ed i file temporanei della ChemStation Agilent non devono essere cancellati mentre questa è in funzione.

Printing Problem 400, 401, 402, 403

Lo spooler della ChemStation Agilent non può essere inizializzato correttamente. Se questo accade come conseguenza di errori precedenti, salvare il lavoro, chiudere tutte le applicazioni e riavviare Windows.

Parti di cromatogrammi non risultano dal rapporto o compaiono caratteri strani

Ciò può essere causato da scarsità di risorse in Windows. Sono in funzione troppe applicazioni oppure altre applicazioni non hanno lasciato libere tutte le risorse necessarie per il funzionamento. Controllare la percentuale libera delle risorse di sistema utilizzando Task Manager di Windows. Se le risorse libere sono meno del 30 %, salvare il lavoro, chiudere tutte le applicazioni e riavviare Windows.

Problemi del computer

Rallentamenti sporadici

Usare SCANDISK (consultare la sezione [Capitolo 8](#), “Manutenzione del computer della ChemStation Agilent”) per verificare che non esistano incongruenze nella struttura dei file. Se si rilevano problemi sul disco rigido del PC, correggerli (consultare la sezione [“Scansione e riparazione dei volumi NTFS”](#) a pagina 140).

Blocco di sistema durante una sessione in linea

Se il sistema smette di funzionare mentre si cerca di stabilire la comunicazione GPIB con il cromatografo, è possibile che ci siano conflitti di risorse fra la scheda GPIB ed altri dispositivi installati sul PC (ad esempio una particolare scheda di accelerazione grafica, una porta ad infrarossi, una scheda audio). L'uso di un select code, di una porta IO o di un livello di interrupt diversi per la scheda GPIB può eliminare il problema. Fare riferimento alle informazioni relative alla configurazione della scheda GPIB su questo manuale.

Cannot create file... (Impossibile creare file)

Controllare lo spazio disponibile sul disco di sistema. Cancellare i file non necessari, ad esempio file temporanei dimenticati (consultare il [Capitolo 8](#), “Manutenzione del computer della ChemStation Agilent”) o archiviare file di dati non utilizzati su di un supporto di backup adatto (consultare la sezione [“Creazione di copie di backup”](#) a pagina 142).

Accesso al disco rigido lento o LED che lampeggia continuamente

Il disco rigido può essere troppo frammentato. Usare un programma di deframmentazione per riorganizzare l'ordine logico dei file presenti sul disco (consultare la sezione [“Deframmentazione di un volume NTFS”](#) a pagina 140). Se le prestazioni del sistema sono generalmente scarse e vengono rilevati frequenti accessi al disco per periodi relativamente lunghi, probabilmente la RAM è insufficiente e deve utilizzare memoria virtuale troppo frequentemente.

- Ridurre il numero di programmi che funzionano contemporaneamente.
- Utilizzare le opzioni di Computer Management (es.: dall'icona My computer (Risorse del computer) fare clic sul pulsante destro del mouse e selezionare **Manage**) per accedere all'utilità di gestione del disco.
- Controllare se l'utilità della cache del disco sia installata e configurata in modo ottimale.

Le prestazioni della ChemStation Agilent diminuiscono col tempo

Se l'ambiente di lavoro richiede abitualmente un funzionamento continuo della ChemStation per giorni o settimane, senza riavviare Windows, le prestazioni del sistema possono scadere col tempo a causa di memoria e di risorse nel sistema insufficienti. Per risolvere questo problema, è consigliabile riavviare regolarmente il PC.

I Service Pack di Windows sono disponibili sul sito Web Microsoft. Tuttavia, prima di installare qualsiasi Service Pack è necessario verificare che:

- Il Service Pack sia in grado di gestire problemi di prestazione.
- Il Service Pack sia supportato dalla Versione di ChemStation in uso.

Problemi di avvio su strumenti per cromatografia liquida

La ChemStation Agilent non *legge* una modifica dell'hardware LC (HP 1090)

Le modifiche apportate alla configurazione hardware di uno strumento o di un modulo LC non vengono riconosciute dalla ChemStation Agilent.

Tutte queste modifiche richiedono la chiusura della ChemStation ed una nuova inizializzazione. Le informazioni relative alle configurazioni secondarie (*subconfiguration*) sull'hardware del sistema LC vengono controllate solo al momento dell'avvio.

Non è sufficiente implementare la modifica mentre la ChemStation è ancora in funzione con la semplice reimpostazione del modulo dall'interfaccia utente della ChemStation Agilent.

Il sistema rimane in stato di attesa per un modulo che è stato rimosso dalla configurazione

Su sistemi che vengono riconfigurati frequentemente, cioè dove i dispositivi vengono aggiunti o rimossi dalla configurazione corrente, il sistema può rimanere in stato di attesa finché i dispositivi non utilizzati rimangono collegati al cavo APG di controllo a distanza. L'unica soluzione possibile è quella di scollegare/collegare il cavo remoto quando si rimuove/aggiunge il modulo esterno dalla/alla configurazione corrente.

Se esiste un secondo rivelatore ma non è necessario per certi tipi di esami, ma per ragioni di praticità non viene rimosso dalla configurazione, scegliere un tempo di funzionamento molto breve per il rivelatore non utilizzato.

Ad esempio, se si acquisiscono dati da un rivelatore a fluorescenza mentre un rivelatore a serie di diodi viene configurato con un periodo di analisi molto breve, può accadere che la lampada del rivelatore a serie di diodi venga spenta prima del termine dell'analisi. Questo produce una condizione di *not ready* e l'analisi successiva non ha inizio. Viceversa, acquisire dati da un rivelatore a serie di diodi selezionando un periodo di analisi molto breve per il rivelatore a fluorescenza non provoca questo problema, perché il rivelatore a fluorescenza può funzionare anche a *lampada spenta*.

Il file di dati è vuoto (non contiene segnali)

Controllare i cavi remoti dei rivelatori. Un rivelatore non passa alla condizione di analisi a meno che non venga trasmesso un segnale di Start sulla linea remota. Fare riferimento al diagramma dei cavi in [“Installazione della strumentazione analitica”](#) a pagina 67.

I dispositivi segnalano “un eccesso di dati” nel registro elettronico

Questi messaggi di solito indicano che le prestazioni del PC sono insufficienti poiché durante il processo di trasferimento di dati dallo strumento, il PC non riesce a gestire il flusso di dati. Le prestazioni insufficienti possono essere dovute a:

- Dispositivi di risparmio energetico (consultare la sezione [“Sistemi di gestione avanzata dell'energia non supportati dall'hardware analitico”](#) a pagina 39)
- Prestazioni degradate della rete (consultare la sezione [“Frequenti eccessi di dati nel registro elettronico dello strumento”](#) a pagina 122)
- Prestazioni degradate del disco rigido (consultare la sezione [“Accesso al disco rigido lento o LED che lampeggia continuamente”](#) a pagina 135)
- Altri programmi che accedono al disco rigido o utilizzano le risorse del computer, come programmi di deframmentazione programmata, ricerca di virus o di backup.

7 Risoluzione di problemi comuni

Problemi di avvio su strumenti per cromatografia liquida



8 Manutenzione del computer della ChemStation Agilent

Manutenzione del sistema di file del PC	140
Scansione e riparazione dei volumi NTFS	140
Deframmentazione di un volume NTFS	140
Rilevamento di virus	141
Rimozione dei file temporanei	141
Creazione di copie di backup	142
Backup per Windows 2000/XP	142
Automazione e programmazione di backup per Windows 2000/XP	142
Unità per nastri Travan	143
Drive per nastri audio digitali (DAT)	143
Unità ottiche-magnetiche (MO)	143
CD-ROM registrabile	144
Server di rete	144
Acquisizione di informazioni sul sistema	145
Acquisizione di informazioni sul sistema con Windows 2000/XP	145
Utilizzo dell'utilità WinDebug	146
Che cos'è l'utilità WinDebug?	146
WinDebug in Windows 2000 /XP	147



Manutenzione del sistema di file del PC

Scansione e riparazione dei volumi NTFS

Avviare l'utilità di Windows CHKDSK dalla riga di comando per effettuare una scansione e riparare i volumi NTFS. Questo programma comprende tutte le funzionalità delle utilità CHKDSK e Scandisk basate su MS DOS, compresa l'opzione di scansione della superficie. Per effettuare una scansione della superficie usare **CHKDSK /R**. Il controllo del disco può essere effettuato anche accedendo alla finestra delle proprietà dell'unità disco e selezionando la scheda degli strumenti.

Windows 2000 e Windows XP Professional effettuano un controllo automatico di routine ad ogni avvio. Se viene rilevato un errore di coerenza, viene eseguito automaticamente il comando **CHKDSK /F** nel tentativo di correggere il problema. Se Windows non riesce ad eseguire il comando **CHKDSK /F** (ad esempio perché la partizione in questione è riservata al caricamento o perché un altro utente in rete sta usando la stessa partizione), questa operazione viene rimandata al riavvio successivo.

Deframmentazione di un volume NTFS

Rispetto al sistema di file FAT, la frammentazione di file del volume NTFS è estremamente ridotta. Nei volumi NTFS la frammentazione viene effettuata solo se le dimensioni di un file incrementano dopo la copia del file su un'unità. Per ottenere un volume non frammentato è sufficiente recuperarlo da un nastro.

Windows 2000 Professional e Windows XP Professional comprendono un'unità di deframmentazione semplice. Sono disponibili programmi prodotti da terzi in grado di deframmentare volumi Windows 2000 e Windows XP. Agilent consiglia di usare Diskeeper di Executive Software (<http://www.execsoft.com/>).

AVVERTENZA

Non deframmentare l'unità disco rigido durante l'acquisizione di dati.

Rilevamento di virus

Se la ChemStation Agilent comunica con altri sistemi (LAN, modem, BBS, ecc.) o se si condividono file con altri utenti, è consigliabile effettuare una scansione per individuare l'eventuale presenza di virus. Esistono molti programmi antivirus, che prevedono generalmente anche l'invio di aggiornamenti dopo la scoperta di nuovi virus.

La scansione antivirus deve essere effettuata anche nel caso si scarichino programmi da Internet o si scambiano documenti o programmi per posta elettronica o tramite dischetti.

I dischi della ChemStation Agilent (disco rigido, floppy e CD-ROM) vengono controllati accuratamente e non contengono virus noti.

NOTA

Non effettuare mai scansioni per la ricerca di virus durante l'acquisizione di dati, per evitare di danneggiare il disco rigido e che i dati vengano scritti troppo lentamente sul disco provocando una caduta di corrente o un eccesso di dati all'interno del buffer, con relativo messaggio di errore nel registro elettronico e conseguente possibile perdita di dati.

Rimozione dei file temporanei

Talvolta i file temporanei si accumulano nella directory specificata dalla variabile ambientale TEMP. Generalmente questi file vengono lasciati aperti quando la sessione di lavoro di Windows viene interrotta in modo anomalo, ad esempio quando si scollega il computer dall'alimentazione senza aver prima chiuso Windows. I file temporanei sono chiamati ~XXXXXXX.TMP, dove XXXXXXXX sta per i caratteri ed i numeri creati dal programma che ha dato origine al file temporaneo. Per recuperare spazio è necessario cancellare questi file dopo aver chiuso tutte le applicazioni in funzione.

Per determinare quale directory viene usata per i file temporanei, digitare SET al prompt di comando. Vengono visualizzati i parametri in uso per tutte le variabili di ambiente relative a utente e sistema.

Creazione di copie di backup

È necessario stabilire una strategia che consenta di proteggere i dati creando copie di backup. È consigliabile archiviare i file di dati ad intervalli regolari. Se alcuni dati non sono più necessari, è preferibile archivarli e rimuoverli dal disco rigido. Questa procedura consente di recuperare spazio su disco, ad esempio per ricevere i file di dati provenienti da un rivelatore a serie di diodi, le cui dimensioni sono generalmente pari a vari megabyte.

Backup per Windows 2000/XP

Windows 2000 e Windows XP Professional comprendono entrambi un programma di backup compatibile che supporta molti dispositivi a nastro standard. L'utilità di backup consente di effettuare un backup anche di un singolo file, che può essere collocato su un supporto offline in un secondo momento. Inoltre l'utilità di backup consente di copiare sia Windows Registry sia i dati.

Automazione e programmazione di backup per Windows 2000/XP

Windows 2000/XP consente di automatizzare e programmare lavori di backup attraverso l'uso di file di comandi e di una funzione di programmazione (Scheduler). Scheduler è disponibile automaticamente per Windows 2000 e Windows XP.

NOTA

Non effettuare mai backup durante l'acquisizione di dati, per evitare di danneggiare il disco rigido e che i dati vengano scritti troppo lentamente sul disco provocando una caduta di corrente o un eccesso di dati all'interno del buffer, con relativo messaggio di errore nel registro elettronico e conseguente possibile perdita di dati.

Unità per nastri Travan

Sono il dispositivo oggi più comune per creare copie di backup. I drive per nastri IDE uniscono al basso costo iniziale dell'hardware prestazioni discrete (fino a 4 GB/ora). I nastri Travan costituiscono una soluzione di backup idonea per la maggior parte dei laboratori che utilizzano la ChemStation Agilent su PC a workstation singola. La capacità di memorizzazione minima per nastro è attualmente intorno ai 2,5 GB di dati non compressi.

È necessario un apposito software di backup di supporto all'unità.

NOTA

Non utilizzare mai un programma di backup su nastro basato su MS-DOS da Windows, per evitare di danneggiare i file contenuti sul nastro.

Drive per nastri audio digitali (DAT)

I drive per nastri audio digitali (DAT) sono capaci di gestire enormi quantità di dati (la capacità di archiviazione va da 2 a 6 GB o più), ma richiedono un'interfaccia SCSI installata nel PC.

Unità ottiche-magnetiche (MO)

Si tratta di dispositivi ad alta capacità di archiviazione (almeno 1,3 GB), collegati esternamente ad un'interfaccia SCSI che deve essere installata nel PC. I drive per dischi MO sono in grado di leggere e scrivere su supporti *non riscrivibili* e su dischi riscrivibili.

Non è necessario alcun software specifico per il backup. Le unità necessarie sono comprese nel sistema operativo oppure nel dispositivo e consentono di accedere all'unità ottica-magnetica come se fosse un disco floppy.

NOTA

Se un disco riscrivibile viene formattato con NTFS, non può essere "hot-swapped", cioè estratto e sostituito mentre il sistema è in esecuzione. Per sostituire i dischi è necessario chiudere Windows.

CD-ROM registrabile

I supporti CD-R (CD-registrabile) consentono di registrare fino a 700/800 MB di dati su un solo disco. Il lettore/masterizzatore di CD è generalmente collegato al PC tramite l'interfaccia IDE. I CD-R hanno una lunga durata e sono pertanto ideali per l'archiviazione. I dischi CD-R possono essere letti da altri computer dotati di unità per CD-ROM e del software adatto.

AVVERTENZA

Non effettuare mai copie di backup con un programma basato su Windows mentre la ChemStation Agilent sta acquisendo dati, per evitare che si verifichino errori nella struttura dei file archiviati.

Server di rete

Anche i server di rete possono essere utilizzati per copie di backup, se l'amministratore di sistema ha sviluppato un'apposita strategia per i dati archiviati sul disco del server. Una possibile strategia consiste nell'allocare una parte di spazio sul disco rigido del server per la ChemStation Agilent. Questa parte di server viene chiamata *share* e può essere utilizzata per le operazioni standard (accesso, copie, valutazione dei file) in Windows.

Il vantaggio di questo tipo di approccio consiste nel fatto che il responsabile del sistema può creare copie di backup in modo centralizzato per tutti gli utilizzatori che hanno accesso al sistema.

NOTA

L'utilizzo di un'unità per dischetti da 3,5 pollici non costituisce la soluzione ottimale per la ChemStation Agilent.

Acquisizione di informazioni sul sistema

Acquisizione di informazioni sul sistema con Windows 2000/XP

Windows 2000 e Windows XP Professional comprendono un programma completo di diagnostica e reporting che consente di acquisire e visualizzare informazioni sul driver del dispositivo, sull'uso della rete e delle risorse di sistema, come gli indirizzi IRQ, DMA e IO. Questa utilità è chiamata "System Information" (Informazioni di sistema) e si trova nel menu secondario System Tools (Strumenti di sistema) del menu Accessories (Accessori) di Windows.

I conflitti hardware vengono inoltre registrati in Windows Event Viewer. Ciò può accadere, ad esempio, se Windows non è in grado di avviare un lavoro a causa di un dispositivo mal configurato.

Per Windows XP Professional l'utilità di segnalazione degli errori è implementata e abilitata in modo predefinito.

Per accedere alle impostazioni di questa funzione di reporting:

- 1 Fare clic su **Start**.
- 2 Fare clic con il pulsante destro del mouse su **My computer (Risorse del computer)**, quindi fare clic su **Properties (Proprietà)**.
- 3 Fare clic sulla scheda **Advanced (Avanzate)**.
- 4 Fare clic su **Error Reporting (Segnalazione errori)**.

Per ulteriori informazioni, consultare la Guida di Windows XP Professional.

Utilizzo dell'utilità WinDebug

Che cos'è l'utilità WinDebug?

È una funzione diagnostica di Microsoft che fornisce informazioni dettagliate sullo stato interno di Windows quando si verificano guasti di protezione generale (GPF) all'interno del sistema. WinDbg.exe è la versione GUI del sistema di diagnostica e supporta sia la modalità utente sia la modalità kernel per il rilevamento di problemi del computer.

Il sistema di diagnostica di Windows è disponibile in tre versioni: una versione a 32 bit per file binari x86, una versione a 64 bit per file binari Itanium e una versione a 64 bit per file binari AMD64. Per i PC Agilent in rete è necessario scaricare ed installare la versione a 32 bit per file binari x86.

Se si verifica un errore di applicazione, WinDbg crea automaticamente un file di copia speciale nella directory principale del sistema dei file. È possibile inserire una descrizione delle circostanze nelle quali si è verificato l'errore di applicazione e salvarla con il file di copia.

Se i difetti di protezione generale si verificano sporadicamente o ad intervalli regolari, può essere utile inviare il file di copia al fornitore del materiale per determinare la causa dell'errore di applicazione.

WinDebug in Windows 2000 /XP

Il sistema di diagnostica di Windows è disponibile in tre versioni: una versione a 32 bit per file binari x86, una versione a 64 bit per file binari Itanium e una versione a 64 bit per file binari AMD64. Per i PC Agilent in rete, è necessario scaricare ed installare la versione a 32 bit per file binari x86.

Installare WinDBG nel sistema eseguendo il programma di impostazione. Il programma di installazione si apre e chiede all'utente di accettare il contratto di licenza. Dopo aver inserito le informazioni personali, fare clic su **Next (Avanti)** e selezionare **Typical** come tipo di installazione. Se necessario immettere il luogo di installazione e fare clic su **Next** per iniziare l'installazione. Nel programma di avvio Start> Programs verrà creato un nuovo gruppo chiamato "Debugging Tools" per Windows.

- 1 WinDbg deve essere impostato come sistema di diagnostica postmortem predefinito per tutto il sistema operativo. Per definire WinDbg come sistema diagnostico predefinito aprire Start > Run ed immettere "cmd" sulla linea di comando. Nel prompt cmd eseguire il programma WinDbg una volta con il parametro -I per creare/modificare le voci di registro adatte.

Esempio: C:\Program Files\Debugging Tools for Windows\windbg.exe -I

Al termine dell'operazione viene visualizzato un messaggio che indica se il comando ha avuto esito positivo o meno. Se WinDbg viene impostato come sistema di diagnostica postmortem, verrà attivato ogni volta che un'applicazione viene terminata in modo non corretto.

NOTA

Le impostazioni postmortem possono essere modificate unicamente dall'amministratore di sistema.

- 2 Per definire il tipo di informazioni che devono essere salvate nel file di copia in caso di errore grave del sistema, è necessario modificare una voce del registro. Gli argomenti modificati sono necessari per copiare automaticamente tutte le informazioni relative alla memoria per il programma che non funziona. Per visualizzare le opzioni, aprire la guida di WinDbg.

Aprire Start > Run e digitare regedit sulla linea di comando per aprire il registro. Aprire il percorso di registro

```
\\HKEY_LOCAL_MACHINE\\Software\\Microsoft\\Windows NT\\  
CurrentVersion\\AeDebug
```

La chiave di registro DEBUGGER deve essere modificata. I dati di valore possono essere modificati facendo doppio clic sulla variabile dei dati. Modificare i dati di valore da (esempio)

```
"C:\\Program Files\\Debugging Tools for Windows\\windbg.exe" -p %ld -e %ld  
-g
```

A

```
"C:\\Program Files\\Debugging Tools for Windows\\windbg.exe" -p %ld -e %ld  
-Q -c ".dump -ma -u \\user.dmp;q".
```

I valori delle variabili dati possono essere diversi per alcune operazioni di correzione errori. Durante il procedimento di correzione errori può essere necessario modificare nuovamente la voce di registro DEBUGGER.

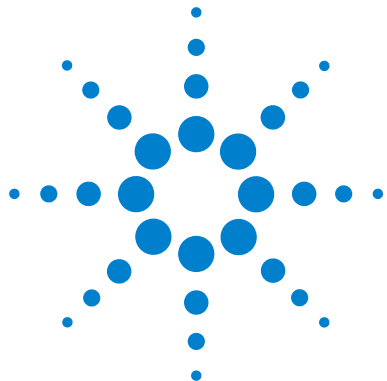
NOTA

Le dichiarazioni di percorso e voci chiave menzionate per il prompt cmd ed il registro dipendono dalla directory di installazione di WinDbg.

- 3 Se si verifica un errore grave del sistema, il file di copia chiamato user_<date>_<time>_<pdid>.p viene salvato nella directory principale della struttura dei file. Immettere tutte le informazioni sulla configurazione dello strumento, una descrizione delle circostanze e delle fasi che hanno portato all'errore e salvarle con il file di copia. Trasmettere tutte le informazioni al fornitore dell'applicazione.

NOTA

Il file di copia contiene intenzionalmente l'intera memoria del processo e può essere di notevoli dimensioni. Le dimensioni del file di copia possono variare a seconda dei valori definiti per i dati. Comprimere il file di copia e salvarlo su di un supporto esterno o su un'altra partizione, in modo da non occupare lo spazio riservato alla ChemStation.



ChemStation Agilent per sistemi di cromatografia liquida
Installazione della ChemStation

9

Informazioni supplementari

Convenzione sui codici di versione per la ChemStation Agilent [150](#)

Servizi di supporto dei centri di risposta Agilent Technologies [151](#)

Come chiamare il centro di risposta analitico Agilent Technologies [152](#)



Agilent Technologies

Convenzione sui codici di versione per la ChemStation Agilent

I numeri di versione sono strutturati come segue:

P.RR.xxY

- P-** Identifica la serie del prodotto. Questa lettera è identica a quella del suffisso del numero del prodotto.

Esempio

La B nel numero di prodotto G2170BA indica che il codice di versione inizia con l'identificatore di serie B. L'attuale procedura Agilent Technologies impone di non modificare l'identificatore di serie se lo scopo o la funzione del software non sono stati modificati. La A nel numero di prodotto identifica la versione American English (inglese americano).

- RR-** Rappresenta il numero di versione principale. La modifica di questo codice in genere indica miglioramenti significativi nel software, che possono comportare la necessità di rivalidare il sistema per l'utilizzo in ambienti regolamentati. Questo tipo di revisione può comprendere anche l'eliminazione di difetti e modifiche nella documentazione.
- xx-** Rappresenta il numero di revisione secondario. Queste revisioni servono a correggere i difetti di software e sono generalmente isolate. Possono contenere miglioramenti o funzioni nuove di minore importanza, che non incidono sostanzialmente sulle funzionalità di base. Una revisione secondaria non richiede generalmente la rivalidazione del sistema per l'utilizzo in ambienti regolamentati. Questo tipo di revisione è mirata unicamente a eliminare i difetti e non influenza l'accuratezza dei manuali.
- Y-** Rappresenta il codice di localizzazione. La lettera indica la versione localizzata del software. Ad esempio B.01.01C rappresenta la versione cinese della ChemStation.
È utile ricordare che questo codice aggiuntivo è presente solo per le versioni localizzate; la versione standard in inglese americano non riporta alcun suffisso Y.

Servizi di supporto dei centri di risposta Agilent Technologies

Agilent Technologies offre numerosi servizi, che consentono di ottenere l'assistenza professionale necessaria per raggiungere la massima produttività con i programmi analitici Agilent Technologies. Questi servizi vengono forniti in tutto il mondo tramite i centri situati in Australia, in Europa e negli Stati Uniti.

La rete Agilent Technologies dei centri di risposta analitici (Analytical Response Centers, ARC) consente l'accesso ad un supporto professionale che aiuta a risolvere le difficoltà operative ed offre assistenza e suggerimenti per utilizzare al meglio i programmi analitici Agilent Technologies. Tradizionalmente, questo supporto viene fornito telefonicamente, ma è anche possibile estenderlo, se richiesto, ad un supporto a distanza via modem.

Il software analitico Agilent Technologies comprende l'accesso gratuito ai centri di risposta per un periodo di prova di 90 giorni dall'installazione del prodotto. La durata del supporto può essere estesa ad un anno ed oltre a prezzi contenuti. Inoltre, è possibile abbonarsi ad un servizio di aggiornamento del software, che consente di ricevere automaticamente qualsiasi revisione ed aggiornamento del software, unitamente ai Software Status Bulletin, che contengono importanti informazioni su problemi noti e sulle possibili soluzioni relativi al software analitico Agilent Technologies.

Per ulteriori informazioni su come abbonarsi a questi servizi rivolgersi alla sede Agilent Technologies più vicina.

Il rappresentante Agilent può inoltre fornire informazioni su tutti i servizi disponibili: consulenza, personalizzazione, sviluppo ed addestramento per prodotti software analitici Agilent Technologies.

I servizi di supporto ed aggiornamento forniti dal centro di risposta Agilent Technologies sono soggetti alle tariffe, ai termini ed alle condizioni vigenti nel paese al momento dell'ordine.

Come chiamare il centro di risposta analitico Agilent Technologies

Prima di chiamare il centro di risposta analitico Agilent Technologies, posizionarsi davanti al computer e verificare di avere a disposizione la documentazione sul prodotto.

Sono generalmente necessarie le seguenti informazioni:

- L'etichetta del pacchetto di registrazione con il numero del prodotto, il codice della versione ed il numero di registrazione della licenza relativa al software analitico.
- La dicitura esatta di qualsiasi messaggio di errore visualizzato dal sistema.
- Un elenco dei moduli strumentali collegati al PC, comprese le versioni di firmware. Questo elenco può essere creato utilizzando le informazioni contenute nel numero di serie della ChemStation Agilent (Method/Run control>Instrument (solo dalla finestra Full Menu) > Serial numbers and Columns).
- Una stampa del file di scarico (vedere “[Che cos'è l'utilità WinDebug?](#)” a pagina 146).
- Una stampa completa di Windows System Information.
- Una descrizione della situazione che ha provocato il problema.



10

Storico degli aggiornamenti – Versioni precedenti delle ChemStation A.xx.xx

Introduzione [154](#)

Nuove funzionalità della ChemStation versione A.x.x [155](#)

ChemStation A.02.0x [155](#)

ChemStation A.03.0x [156](#)

ChemStation A.04.0x [156](#)

ChemStation A.05.0x [158](#)

ChemStation A.06.0x [158](#)

ChemStation A.07.0x [159](#)

ChemStation A.08.0x [159](#)

ChemStation A.09.0x [159](#)

ChemStation A.10.0x [160](#)



Introduzione

Le caratteristiche e la struttura della ChemStation B.01.0x sono state sostanzialmente modificate e aggiornate. La nuova ChemStation viene quindi fornita con la nuova versione B01.01.

Questo capitolo contiene un riepilogo delle nuove funzionalità introdotte nelle versioni da A03.x a A.10.x. Per informazioni sulle soluzioni adottate per risolvere eventuali difetti, consultare la directory HISTORY sul CD-ROM fornito con tutti i prodotti software della famiglia ChemStation.

Nuove funzionalità della ChemStation versione A.x.x

ChemStation A.02.0x

Il file Data Analysis è parte integrante delle impostazioni del metodo ed è contenuto in un file con registro binario.

- La versione A.01.0x comprende una versione più vecchia del modulo dell'integratore. I valori accettati per la definizione della soglia (threshold) sono stati ridefiniti. Per rendere equivalenti le impostazioni delle soglie di integrazione su entrambe le piattaforme, i valori di soglia devono essere aumentati di 5 unità.
- Le convenzioni seguite da G1304/5A (ChemStation per HPLC^{2D}), versione A.01.0x, relative al trattamento dell'origine nei calcoli della curva di calibrazione sono diverse dalle convenzioni seguite nelle versioni successive. La revisione A.01.0x comprende tre modalità (Ignore, (Ignorare), Include, (Includere), e Force Origin, (Forzare origine). La definizione Force origin è stata modificata (come illustrato di seguito). È stata aggiunta una nuova modalità per il trattamento dell'origine, chiamata Connect Origin (Collegare origine), che ha esattamente la stessa funzione di Force Origin in A.01.0x.

ChemStation A.03.0x

I metodi comprendono anche un **fattore di diluizione**, oltre al moltiplicatore che già faceva parte dei metodi della versione A.02.xx.

Le **informazioni relative alla colonna** vengono ripristinate all'avvio del nuovo software. Per includere questi dati nei rapporti, è sufficiente scegliere il tipo di colonna attualmente installato nella finestra relativa alle informazioni sulla colonna. Le informazioni vengono ripristinate solo per le colonne che sono state utilizzate ed identificate dal sistema in uso. Non vengono ripristinate le informazioni relative alle colonne che derivano da metodi trasferiti da altri sistemi.

ChemStation A.04.0x

La ChemStation supporta l'**integratore avanzato** a partire dalla versione A.04.01. L'uso dell'integratore avanzato è facoltativo. I metodi importati da precedenti versioni della ChemStation possono continuare ad utilizzare l'algoritmo di integrazione originale.

L'interfaccia utente consente di convertire i metodi importati da una versione precedente della ChemStation. Dopo la conversione del metodo per l'uso del nuovo algoritmo di integrazione avanzato, è impossibile ritornare alla situazione precedente.

Prima di valutare l'algoritmo di integrazione avanzato della ChemStation, è consigliabile creare una copia di backup del metodo originale.

I parametri impostati nell'integratore originale della ChemStation e nel nuovo integratore avanzato sono diversi. Ad esempio parametri come la soglia iniziale sono valori elevati alla seconda potenza di una costante specifica del rivelatore.

L'integratore avanzato utilizza dimensioni fisiche reali per le impostazioni dei parametri di integrazione come sensibilità della pendenza (Response/Time) o height reject (Response).

I risultati calcolati dai due integratori possono dunque variare nel caso di cromatogrammi reali, a causa delle differenze nella determinazione delle linee di base, nell'individuazione di eventuali spalle e dei picchi in tangent skim.

Il formato di memorizzazione interna per la quantificazione dei dati è stato modificato. Le versioni precedenti alla A.04.01 utilizzavano una sola rappresentazione di precisione a virgola mobile per la memorizzazione interna di dati di quantificazione; la precisione interna dei risultati di quantificazione utilizzava 7 spazi.

Nella revisione A.04.01 il formato di memorizzazione interna è stato modificato: viene utilizzata la virgola mobile e doppia precisione e la precisione interna dei calcoli di quantificazione e dei risultati è ora di 15 cifre.

Nell'interfaccia utente per le **sequenze** e nella struttura interna della ChemStation versione A.04.01 sono state effettuate le seguenti modifiche:

- Nella tavola di sequenza è stato aggiunto il tasto Append Line.
- Il legame codificato fra le informazioni sul campione e dei vial specifici è stato eliminato, per facilitare le operazioni di taglia/copia/incolla sulle linee di sequenza.
- La finestra della sequenza parziale comprende ora anche un tasto per la stampa.
- Esiste ora una migliore integrazione del Sequence Summary nell'interfaccia utente per le sequenze. La funzione di Sequence Summary Setup può ora essere selezionata dal menu Sequence Output.
- È stata eliminata dal metodo la tavola di ricalibrazione della sequenza.
- È stato aggiunto un nuovo tipo per il campione, per consentire l'utilizzo di campioni per il controllo della qualità. I campioni di controllo possono essere utilizzati per verificare l'applicabilità del sistema (system suitability) poiché consentono di analizzare un gruppo definito di analisi prima di analizzare i campioni reali. Se i criteri specificati per il test di applicabilità del sistema (system suitability) non vengono rispettati, è possibile programmare l'arresto della sequenza prima dell'analisi dei campioni reali.

ChemStation A.05.0x

L'algoritmo di integrazione predefinito utilizzato dalla ChemStation A.05.01 e dalle versioni successive è **l'integratore avanzato**. Nelle versioni precedenti l'algoritmo di integrazione predefinito era l'integratore standard. I metodi di analisi dei dati possono essere convertiti all'integratore avanzato.

L'interfaccia per l'utente della funzione **Peak Purity** disponibile nelle ChemStation per CE, LC e LC/MS è stata semplificata, ma richiede modifiche ai parametri di purezza dei picchi archiviati nel metodo di analisi dei dati. Se si esegue la conversione alla funzione Enhanced Peak Purity, le impostazioni precedenti relative agli spettri vengono salvate in un file di testo chiamato SPCOPS.OLD e archiviate nella directory del metodo. Se si utilizza la funzione Enhanced Peak Purity dopo la conversione del metodo, non è più possibile ritornare al metodo originale. Quindi, è sempre consigliabile effettuare un copia di backup prima della conversione.

ChemStation A.06.0x

I metodi utilizzati per la qualificazione operativa e la verifica delle prestazioni (**OQ/PV avanzata**) del sistema Agilent 1100 sono stati migliorati. I metodi standard possono essere utilizzati selezionando Standard Tests dal menu Options nella finestra Verification della ChemStation. Sono inoltre stati aggiunti ulteriori test di verifica da utilizzare dopo la riparazione della ChemStation A.06 OQ/PV.

L'opzione di **linea di base avanzata** è stata aggiunta all'integratore avanzato a partire dalla versione A.04.01. L'opzione tangent skim è stata migliorata rispetto alla versione A.05.01. Le impostazioni predefinite di entrambe le versioni non sono state modificate rispetto alla versione A.05.01.

I **pesi dei punti di calibrazione** $1/Y$ e $1/Y^2$ sono stati aggiunti alla tabella di calibrazione.

Il sistema di stesura consente di generare **file HTM** che possono essere utilizzati direttamente sul server Web.

ChemStation A.07.0x

L'utilità di **compilazione della sequenza** consente all'operatore di modificare l'impostazione delle colonne della tavola di sequenza per intervalli di vial specificati. È possibile selezionare le colonne della tavola di sequenza e inserire i valori per il metodo, il tipo di campione, il tempo e l'aggiornamento dei fattori di risposta. Al nome del campione ed al nome del file può essere aggiunto un prefisso ed un numero che aumenta automaticamente.

ChemStation A.08.0x

La nuova versione comprende la funzione di controllo del **nuovo sistema per LC capillare**, progettato per incrementare la sensibilità e per analizzare volumi campione limitati.

Il software è ora in grado di supportare il campionatore automatico **Agilent Serie 1100** a micropiastre, in versione standard e con termostato.

Con la versione A.08.0x, è possibile aggiornare la ChemStation al pacchetto sicurezza **ChemStation Plus**, per garantire la conformità ai requisiti FDA CFR 21 Parte 11.

ChemStation A.09.0x

È ora possibile controllare il nuovo **collettore di frazioni Agilent Serie 1100**, il **campionatore automatico su scala preparativa 1100** e il **sistema di purificazione Agilent Serie 1100** per HPLC ed LC/MS.

La scheda **35900D A/D** non è più supportata (scheda basata su bus ISA standard della precedente generazione).

ChemStation A.10.0x

È ora possibile controllare i nuovi **collettori di frazioni Agilent Serie 1100**:

G1364B	Scala preparativa
G1364C	Scala analitica
G1364D	Collettore di micro-frazioni

La ChemStation Agilent supporta il nuovo **vassoio a 40 imbuti** per la raccolta di volumi elevati per flussi elevati ed il nuovo **vassoio per tubi Eppendorf da 80,5 ml, 1,5 ml e 2,0 ml**.

Il software della ChemStation A.10.0x supporta il sistema di purificazione **Agilent Serie 1100** per HPLC ed LC/MS versione A02.01 di recente introduzione.

La nuova **interfaccia basata su XLM** è stata implementata per collegare la ChemStation a sistemi LIMS e sistemi di gestione delle conoscenze.

Indice analitico

Codici numerici

1046, 78

1049, 78

A

Agilent 1049 rivelatore elettrochimico, 78
collegamento, 78

Agilent 1100, accesso al sistema, 103

Agilent 35900 interfaccia a due canali, 78
collegamento, 78

Agilent 82350, 49, 51, 53

Agilent ChemStore, 20

Agilent Serie 1100, 68

CAN (controller area network), 103

cavi CAN, 69

cavi GPIB, 69

collegamento, 68

Agilent Serie 1100 per LC

configurazione, 103

APM, 39

avanzato

integratore, 156

avviamento automatico macro non

funziona, 128

B

backup

strategia, 142

bootp, 46

buffer, eccesso di dati, 122

C

CAN

Agilent Serie 1100, 69, 103

Serie Agilent 1100, 69

cannot find file (file non trovato), 126

cavi, 69

controllo remoto, 69

GPIB, 52, 73, 74

cavo di controllo remoto, 74

CD-ROM

registrabile, 144

CD-ROM registrabile, 144

certificato software e pacchetto di
registrazione, 26

ChemStation

collegamento alla Serie

Agilent 1100, 68

collegamento di strumenti diversi, 78

collegamento di un LC HP 1090, 73

disinstallazione, 29

CHKDSK, 134, 140

collegamento

cavo della stampante, 37

computer non HP, 37

config.reg (registro di configurazione), 129

configuration editor, 99

configurazione

Agilent Serie 1100 per LC, 103

dispositivi dello strumento, 106

editore, 103

percorsi, 101

configurazioni a più strumenti

stampa, 130

conflitti di risorse, 37

connettori

controllo remoto, 79

controllo remoto

cavi, 69

connettori, 79

controllore di sistema, 59

core in linea, 125

corrente, mancanza di, 121

cromatografo liquido HP 1090, 73

cavi GPIB, 73

collegamento, 73

D

DAD

HP 1040, 78

dati quantitativi

formato di archiviazione interna, 157

def_lc.m, 101, 127

def_lc.s, 101, 127

di verifica

test, 94

disinstallazione della ChemStation, 29

Dr. Watson, 146

drwatson.log, 148

due canali, 78

E

eccesso di dati nel buffer, 137

eccezione di sistema, 128

F

file di riferimento, 88

finestra di dialogo device

configuration, 103

fluorescenza, 78

funzione commands reference, 18

G

gestione avanzata dell'energia elettrica, 39

gestione buffer, 117

GPF, 146

Indice analitico

GPIB

- cavi, [52, 69, 73, 74](#)
 - connettori, [73, 74](#)
 - indirizzi Agilent 1100, [48, 71, 72](#)
 - indirizzi per la Serie HP 1090, [77, 78](#)
- GPIB, cavi, [73](#)

H

hardware

- installazione, [34](#)
- requisiti, [38](#)

HP 1040 rivelatore a serie di diodi, [78](#)

- collegamento, [78](#)

HP 1046 rivelatore a fluorescenza, [78](#)

- collegamento, [78](#)

HP 82335, [40, 49](#)

hpced02.exe, [99](#)

I

il file specificato non esiste, [127](#)

impossibile creare file, [134](#)

impostazione dei percorsi

- predefinita, [101](#)

impostazione di FILES, [132](#)

impostazioni del computer, [22](#)

indirizzi

- GPIB predefiniti, [79](#)

indirizzi GPIB

- Agilent 1100, [48, 71, 72](#)
- HP 1090, [77, 78](#)
- predefinita, [77, 78, 79](#)

indirizzo bus, [59](#)

indirizzo hardware, [107, 110](#)

indirizzo MAC, [107, 110, 117](#)

informazioni di riferimento, [17](#)

informazioni di tipo applicativo, [17](#)

informazioni pratiche, [17](#)

inizializzazione del file non riuscita, [127](#)

installazione

- hardware, [34](#)

INSTQ, [89](#)

instrument not found, [126](#)

integratore

- avanzato, [156](#)

interfaccia, [78](#)

- due canali, [78](#)

interfaccia a due canali, [78](#)

interfaccia GPIB, [34](#)

interfaccia USB-GPIB 82357A, [49, 60](#)

IOCFG, pulsante Autoadd, [124](#)

iocfg.exe, [99](#)

IQ, [88](#)

L

LAN, comunicazione

- risoluzione di problemi comuni, [121](#)

licenza non valida, [125](#)

M

macro programming guide, [18](#)

macro serviceingo, [152](#)

messaggi stampa, [132](#)

metodo

- predefinita, [101, 127](#)

modalità di calcolo dell'area, [156](#)

modifica

- modalità di calcolo dell'area, [156, 158, 159, 160](#)

modulo di distribuzione del segnale, [84](#)

N

nome di host, [117](#)

nome di interfaccia VISA, [59](#)

non pronto, stato del sistema, [126](#)

NT Workstation, [40](#)

numeri di versione, [150](#)

numero di registrazione licenza, [26](#)

P

predefinita

- impostazione dei percorsi, [101](#)

- indirizzi GPIB, [77, 78, 79](#)

- metodo, [101, 127](#)

- sequenza, [101, 127](#)

problema di stampa, [132](#)

problemi del computer, [134](#)

problemi di avvio del software, [125](#)

pulsante Autoadd, [124](#)

Q

qualificazione

- funzionamento, [94](#)

qualificazione dell'installazione, [88](#)

qualificazione operativa, [94](#)

R

rapporto

- mobilità, [156, 158, 159, 160](#)

rapporto di mobilità, [156, 158, 159, 160](#)

registro di configurazione, [129](#)

registro elettronico dello strumento

- buffer, eccesso di dati, [122](#)

rete

- server, [144](#)

rivelatore

- Agilent 1049 elettrochimico, [78](#)

- elettrochimico, [78](#)

- fotometrico a filtro, [106](#)

- HP 1040 serie di diodi, [78](#)

- HP 1046 a fluorescenza, [78](#)

rivelatore a fluorescenza, [78](#)

- HP 1046, [78](#)

rivelatore a serie di diodi, [78](#)

- HP 1040, [78](#)

rivelatore elettrochimico, [78](#)

- HP 1049, [78](#)

rivelatore fotometrico a filtro, [106](#)

S

- scheda COM, [84](#)
- scheda CTL, [84](#)
- scheda DAP, [84](#)
- scheda MCO/MEM, [84](#)
- sequenza
 - predefinita, [101](#), [127](#)
- sequenza predefinita, [101](#)
- server
 - rete, [144](#)
- server bootp, [107](#)
- Service Pack 3, [40](#)
- sezione PCS, [127](#)
- SICL, nome di interfaccia, [59](#)
- software
 - requisiti, [38](#)
- somma di controllo, [88](#)
- spooler di stampa, [130](#)
- stampa, problemi, [130](#)
- stato del sistema
 - not ready, [126](#)
- stato di non pronto, [126](#)
- storico delle revisioni, [16](#)
- struttura del prodotto, [19](#)
- supporti non riscrivibili, [143](#)

T

- TCP/IP, [44](#)
- test
 - di verifica, [94](#)
- tipi di strumento in configuration editor, [102](#), [108](#)

U

- unità logica, [59](#)
- unità ottiche-magnetiche, [143](#)
- USB-GPIB, [49](#)
- user.mac, [129](#)
- utilità checkdisk, [134](#)
- utilità di registrazione della licenza, [126](#)
- utilità I/O config, [99](#)

V

- verifica dell'installazione, [88](#)
- versione di firmware, [80](#), [84](#)

W

- win.ini, [28](#), [127](#)
- WinDbg, [146](#)
- WinDbg.exe, [146](#)
- WinDebug, [129](#)
- Windows 2000 Professional, [40](#)
- Windows 95, [40](#)
- Windows 98, [40](#)

X

- XLM, supporto, [28](#)

In questo volume

Utilizzare questo manuale per l'installazione iniziale della ChemStation oppure in caso di modifiche ai sistemi già installati. Questo manuale spiega come installare il software iniziale, come aggiungere altri moduli per gli strumenti, come configurare il sistema analitico e come verificare che l'installazione e la configurazione siano complete e funzionanti.

Il manuale elenca anche i requisiti hardware PC (vedere ["Requisiti del sistema operativo"](#) a pagina 40) e software (vedere ["Requisiti del sistema operativo"](#) a pagina 40) necessari per installare correttamente la ChemStation Agilent e ottenere prestazioni ottimali. Vengono fornite anche informazioni su come configurare il PC, utili per l'aggiornamento del computer, l'ottimizzazione del sistema oppure per risolvere problemi di installazione. La lettura di questi capitoli non è indispensabile se la ChemStation Agilent è stata installata da personale Agilent Technologies.

© Agilent Technologies 1994-2005

Stampato in Germania
05/05



G2170-94022



Agilent Technologies