

Scanner per microarray Agilent G2565CA

con tecnologia SureScan ad alta risoluzione

Guida all'uso

Settima edizione, dicembre 2008

Destinato esclusivamente a scopi di ricerca.
Non utilizzabile per procedure diagnostiche.



Agilent Technologies

Informazioni importanti

© Agilent Technologies, Inc. 2003, 2006, 2008

Nessuna parte del presente manuale può essere riprodotta in qualsiasi forma o con qualsiasi mezzo, incluso archivio elettronico e sistema di recupero o traduzione in altra lingua, senza previa autorizzazione e consenso scritto di Agilent Technologies, Inc. come previsto dalle leggi sul diritto d'autore vigenti negli Stati Uniti e negli altri Paesi.

Codice del manuale

G2505-90019

Edizione

Settima edizione, dicembre 2008

Stampato negli USA

Agilent Technologies, Inc.
5301 Stevens Creek Blvd.
Santa Clara, CA 95051 USA

Windows ® è un marchio registrato negli Stati Uniti di Microsoft Corporation.

Pentium ® è un marchio registrato negli Stati Uniti di Intel Corporation.

Garanzia

Le informazioni contenute nel presente documento vengono fornite "as is" (nel loro stato contingente) e, nelle edizioni successive, possono essere sono soggette a modifica senza alcun preavviso. Nella misura massima consentita dalla legge in vigore, Agilent non fornisce alcuna garanzia, espressa o implicita riguardante il presente manuale e le informazioni in esso contenute, ivi incluse, in via esemplificativa, le garanzie di commerciabilità e idoneità a un particolare scopo. In nessun caso Agilent sarà responsabile per errori o danni incidentali o consequenziali correlati alla fornitura, all'utilizzo o all'incapacità di utilizzare il presente documento o le informazioni in esso contenute. In caso di diverso accordo scritto, stipulato tra Agilent e l'utente, nel quale sono previsti termini di garanzia per il materiale descritto nel presente documento in contrasto con le condizioni della garanzia standard, si applicano le condizioni di garanzia previste dall'accordo separato.

Licenza di utilizzo delle tecnologie

I componenti hardware e/o software descritti nel presente documento sono forniti dietro licenza e possono essere utilizzati o copiati esclusivamente in accordo con i termini previsti dalla licenza.

Clausola di limitazione dei diritti

Clausola di limitazione dei diritti per il governo statunitense. I diritti sul software e sui dati tecnici garantiti al governo federale includono esclusivamente i diritti concessi all'utente finale. Agilent fornisce la presente licenza commerciale per il software e i dati tecnici, come prescritto dalle normative FAR 12.211 (Technical Data) e 12.212 (Computer Software) e, per il Dipartimento della Difesa, DFARS 252.227-7015 (Technical Data - Commercial Items) e DFARS 227.7202-3 (Rights in Commercial Computer Software or Computer Software Documentation).

Informazioni sulla sicurezza

ATTENZIONE

La dicitura **ATTENZIONE** indica la presenza di condizioni di rischio. L'avviso richiama l'attenzione su una procedura operativa, una prassi o comunque un'azione che, se non eseguita correttamente o attenendosi scrupolosamente alle indicazioni, potrebbe comportare danni al prodotto o la perdita di dati importanti. In presenza della dicitura **ATTENZIONE** interrompere l'attività finché le condizioni indicate non siano state perfettamente comprese e soddisfatte.

AVVERTENZA

La dicitura AVVERTENZA indica la presenza di condizioni di rischio. L'avviso richiama l'attenzione su una procedura operativa, una prassi o comunque un'azione che, se non eseguita correttamente o attenendosi scrupolosamente alle indicazioni, potrebbe causare lesioni personali anche mortali. In presenza della dicitura AVVERTENZA interrompere l'attività finché le condizioni indicate non siano state perfettamente comprese e soddisfatte.

In questa Guida...

Questa guida all'uso contiene istruzioni su come avviare, utilizzare, risolvere i problemi e sottoporre a manutenzione lo scanner per microarray Agilent.

1 Introduzione

Questo capitolo descrive lo scanner per microarray e la preparazione necessaria per il suo funzionamento.

2 Operazioni preliminari

In questo capitolo viene spiegato come utilizzare in sicurezza lo scanner per microarray e come preparare ed effettuare la scansione dei vetrini con il programma Agilent Scan Control.

3 Modifica delle impostazioni di scansione

Informazioni sul funzionamento delle impostazioni di scansione e su come e quando modificarle.

4 Utilizzo degli strumenti

In questo capitolo viene spiegato come impostare i profili — gruppi di impostazioni di scansione — regioni di scansione e tempi di accensione/spegnimento automatici del laser.

5 Manutenzione e risoluzione dei problemi del sistema

In questo capitolo vengono descritte procedure e consigli per la manutenzione, e messaggi di errore per la risoluzione dei problemi del sistema.

6 Consultazione

Questo capitolo presenta le specifiche per i vetrini e fornisce informazioni di ottemperanza alle normative.

Sommario

1 Introduzione 9

Uno strumento importante per lo studio dei microarray 10

Descrizione del sistema 11

- Funzioni hardware e software 11
- Elenco dei componenti 11
- Requisiti del computer 12
- Descrizione fisica dello scanner 13
- Preparazione del sito 14
- Simboli di sicurezza sullo scanner 15
- Linee guida di sicurezza 16

Principi di funzionamento 17

- Posizionamento dei vetrini 17
- Eccitazione laser 17
- Scansione 17
- Rilevamento della fluorescenza 18
- Sottrazione dark offset 18

2 Operazioni preliminari 19

Licenza 20

- Richiesta della licenza per scansione ad elevata risoluzione 20
- Installazione della licenza per scansione ad elevata risoluzione 20
- Licenza per codici a barre non Agilent 21

Messa in funzione dello Scanner 22

- Operazione 1. Accendere lo scanner per microarray Agilent 22

Operazione 2. Inserire i vetrini nei portavetrini 24
Operazione 3. Caricamento dei portavetrini nel caricatore circolare 29
Operazione 4. Scansione dei vetrini 32
Operazione 5. Rimozione dei vetrini 33
Operazione 6. Impostazione dello spegnimento automatico dei laser 35

Scansione dei vetrini 36
Operazione 1. Impostazione della posizione degli slot 36
Operazione 2. Impostazione di un profilo per la modifica di tutte le impostazioni nella tabella di scansione 37
Operazione 3. Modifica delle impostazioni di scansione nella tabella di scansione 38
Operazione 4. Avvio del ciclo del caricatore circolare 39
Operazione 5. Trasferimento dei file e archiviazione dei dati 42

3 Modifica delle impostazioni di scansione 43

Modifica delle impostazioni della tabella di scansione 44
Modifica delle impostazioni della tabella di scansione mediante profili 45
Modifica delle impostazioni individuali della tabella di scansione 46

Impostazioni della tabella di scansione 48

4 Utilizzo degli strumenti 53

Creazione/modifica dei profili utilizzando Profile Editor 55
Modifica di un profilo esistente 55
Creazione di un nuovo profilo 56
Impostazioni dei profili non presenti nella tabella di scansione 56

Creazione/Modifica di regioni di scansione utilizzando Scan Region Editor 59
Avviare Scan Region Editor 59

Creazione di una nuova regione di scansione con Scan Region Editor 60
Modifica di una regione di scansione esistente per vetrini non Agilent 61

Impostazione dell'ora per accendere e spegnere i laser 63
Impostazione dell'accensione o dello spegnimento automatico dei laser 63
Spegnimento o accensione manuale dei laser 64

Strumenti aggiuntivi 65
Unlock Door 65
Reset Calibration Warnings 65
Extended Laser Calibration 66

5 Manutenzione e risoluzione dei problemi del sistema 67

Manutenzione del sistema 68
Manutenzione programmata del software 68
Manutenzione programmata dell'hardware 69
Consigli per evitare problemi 71

Risoluzione dei problemi del sistema 73
Assistenza tecnica 74
Domande frequenti (FAQ) 76
Risoluzione dei problemi legati all'hardware 78
Utilizzo di HyperTerminal per acquisire dati diagnostici 83
Risoluzione dei problemi legati al software 87
Messaggi di errore dello scanner per microarray 88

6 Consultazione 95

Specifiche dello scanner per microarray 96

Specifiche dei vetrini 98
Dimensioni di scansione 98
Specifiche del vetro 98

Specifiche dei codici a barre e delle etichette con codice a barre 99

Informazioni normative 102

Controllo della tensione di ingresso 105

Verifica della tensione di ingresso 105

Modifica dell'impostazione di tensione 106

Indice analitico 109

1 Introduzione

Uno strumento importante per lo studio dei microarray 10
Descrizione del sistema 11
Principi di funzionamento 17

Questo capitolo contiene un'introduzione generale allo Agilent G2565CA Scanner per microarray

Uno strumento potente... Questa sezione descrive le caratteristiche che rendono lo scanner per microarray uno strumento potente nella soluzione di studio dei microarray di Agilent.

Descrizione del sistema In questa sezione vengono illustrate le caratteristiche hardware e software dello scanner per microarray, le parti e i requisiti di sistema, informazioni sulla preparazione del sito e le linee guida per la sicurezza.

Principi di funzionamento Questa sezione spiega il funzionamento dello scanner per microarray.

Uno strumento importante per lo studio dei microarray

Lo Scanner per microarray Agilent G2565CA fa parte della soluzione di studio dei microarray di Agilent Technologies. Lo scanner per microarray è un sofisticato scanner di fluorescenza indotta da laser concepito per leggere i microarray stampati su vetrini standard da 1” × 3”.

Lo scanner per microarray misura l’intensità della fluorescenza del campione di acido nucleico marcato (DNA e RNA) legato ai microarray. La sua capacità di misurare simultaneamente la fluorescenza da due colorazioni facilita tutti gli studi di microarray a due colori. Questa tecnologia garantisce una scansione dei microarray rapida, di elevata qualità ed automatica.



Figura 1 Scanner per microarray Agilent G2565CA

Ogni vetrino viene scansito nel giro di pochi minuti e i file vengono preparati per l'analisi.

Descrizione del sistema

In questa sezione vengono elencate le funzioni hardware e software, componenti e requisiti del computer, una descrizione fisica dello scanner e informazioni sulla preparazione del sito e sulla sicurezza.

Funzioni hardware e software

Lo scanner per microarray offre le seguenti funzioni:

- Lettura interna ed esterna del codice a barre
- Auto-focus dinamico
- Calibrazione automatica con guadagno di PMT prima di ogni scansione
- Stabilizzazione continua della potenza laser
- Dimensioni dei pixel pari a 2, 3, 5 o 10 micron
- Intervallo dinamico di $>10^4$ per una scansione singola in modalità di scansione a 16 bit, $>10^5$ per una scansione singola in modalità di scansione a 20 bit, e $>10^6$ per una scansione doppia in modalità di scansione a 16 bit (XDR)
- Compressione dei file di immagine TIFF
- Specifica di uniformità di <5% CV (Coefficiente di variazione)

Il software Scan Control consente di selezionare i canali di colorazione (fluorescenza), le regioni di scansione, la risoluzione, l'intervallo dinamico, il guadagno di PMT e le cartelle di output per ciascuno dei vetrini nel ciclo del caricatore. Queste impostazioni possono essere caricate automaticamente da profili specifici per applicazione o possono essere selezionate individualmente.

Elenco dei componenti

Lo scanner per microarray Agilent G2565CA comprende i seguenti componenti:

- Scanner per microarray
- Caricatore circolare e 50 portavetrini

- Stazione di lavoro con software di ripristino su CD
- Cavi di alimentazione e USB
- Software Scan Control 8.3
- Software Feature Extraction 10.x
- Dichiarazione di Conformità

Il software Agilent Scan Control 8.3 è progettato per l'uso con il software Agilent Feature Extraction 9.5 e successive versioni. Le scansioni a 5 e 10 micron, a 16 bit, offrono compatibilità retroattiva con FE 9.5. Le scansioni a 2 e 3 micron, e tutte le scansioni a 20 bit, richiedono FE 10.x.

Requisiti del computer

Prima di installare e utilizzare il software Agilent Scan Control, verificare che siano presenti i seguenti elementi:

Software

- Windows XP Professional con SP2
- Internet Explorer 5.5 o una versione successiva

Hardware

- Pentium IV a 3,2 GHz o superiore
- Richiesti 2 GB di RAM (4 GB di RAM se il software Feature Extraction è installato sullo stesso PC)
- 250 GB di spazio disponibile su disco per i programmi e la generazione dei dati

Descrizione fisica dello scanner

Vista frontale dello scanner

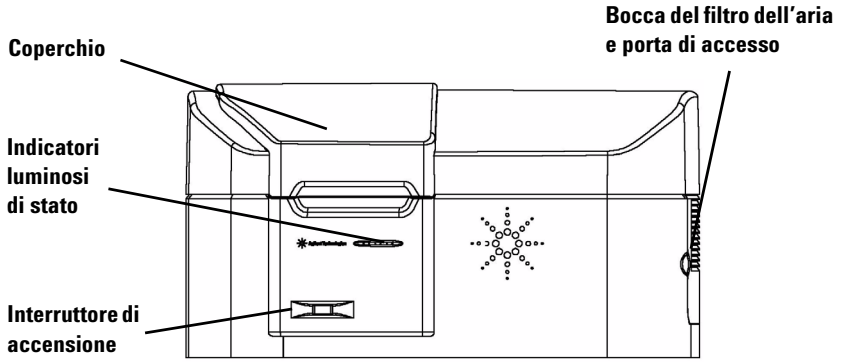


Figura 2 Scanner per microarray, vista frontale

Vista dall'alto dello scanner

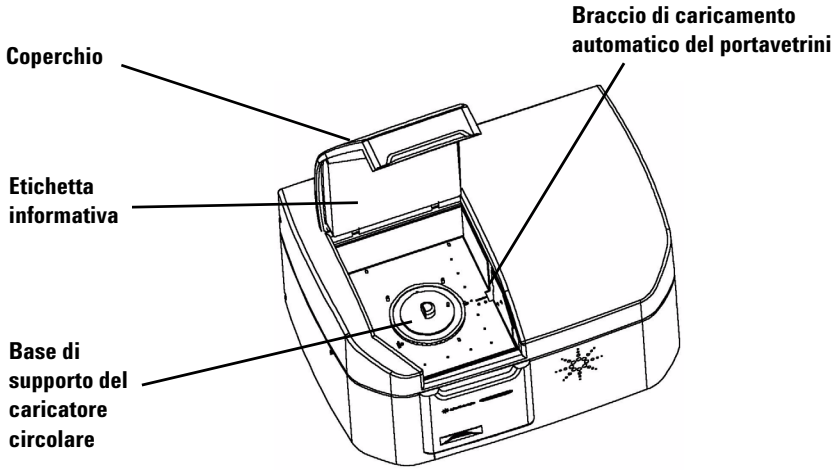


Figura 3 Scanner per microarray, vista dall'alto

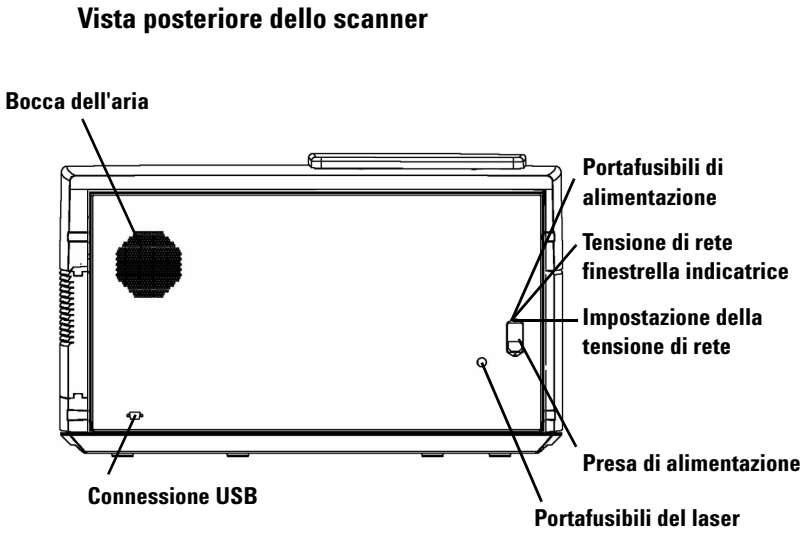
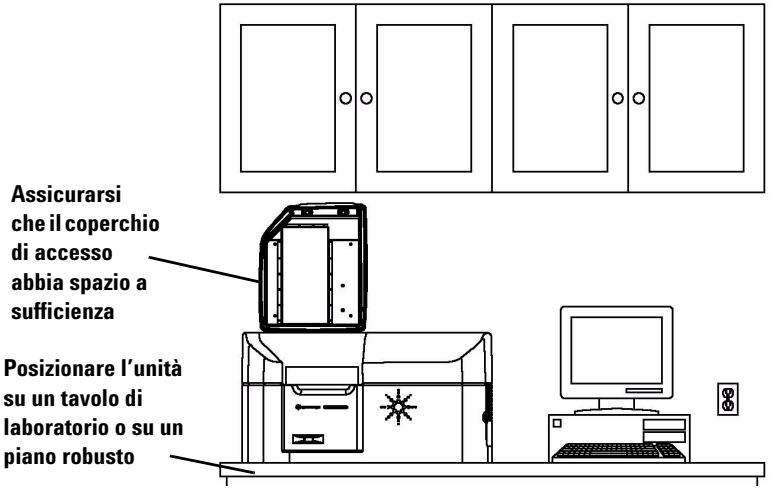


Figura 4 Scanner per microarray, vista posteriore

Preparazione del sito

Verificare che l'ambiente soddisfi le "Specifiche dello scanner per microarray" a pagina 96 contenute nel Capitolo 6. In caso di domande, contattare il centro vendita e assistenza Agilent locale oppure visitare il sito www.agilent.com/chem/dnasupport.



Simboli di sicurezza sullo scanner



Simbolo di ATTENZIONE

Il simbolo di ATTENZIONE è posto sul prodotto quando è necessario fare riferimento alla guida del prodotto per comprendere un potenziale pericolo. L'avviso richiama l'attenzione su una procedura operativa, una prassi o comunque un'azione che, se non eseguita correttamente o attenendosi scrupolosamente alle indicazioni, potrebbe comportare danni al prodotto o la perdita di dati importanti.



Simbolo di AVVERTENZA

Il simbolo di AVVERTENZA è posto sul prodotto all'interno dell'area in cui è presente una tensione pericolosa oppure quando esiste il rischio di scosse elettriche. In quest'area deve operare solo personale di assistenza addestrato.

Linee guida di sicurezza

Lo scanner per microarray Agilent G2565CA è stato concepito per un impiego semplice e sicuro. Assicurarsi di comprendere e osservare tutte le avvertenze e gli avvisi prima di azionare lo scanner per microarray.

AVVERTENZA **Non tentare di riparare o accedere ai componenti interni dello scanner per microarray. Esiste il rischio di esporsi ad alta tensione e a radiazioni laser pericolose. La rimozione delle coperture invalida la garanzia.**

AVVERTENZA **Lo scanner per microarray deve essere collegato a una sorgente di alimentazione dotata di messa a terra. Per la sicurezza è necessaria una messa a terra di protezione.**

ATTENZIONE Quando si accende lo scanner per microarray per la prima volta oppure si trasferisce l'unità in un nuovo sito, verificare che l'impostazione della tensione sia corretta e che vi sia il collegamento "a terra".

ATTENZIONE Agilent raccomanda di posizionare lo scanner per microarray su un tavolo di laboratorio o un piano robusto. Lo scanner per microarray è una potenziale fonte di vibrazione ed è potenzialmente sensibile alla vibrazione esterna.

ATTENZIONE Lo scanner per microarray è potenzialmente sensibile alle condizioni di umidità con generazione di condensa. Seguire le precauzioni indicate nella documentazione del prodotto. Vedere "Consigli per evitare problemi" a pagina 71 del capitolo 5 e le relative specifiche di umidità a pagina 96 del capitolo 6.

Principi di funzionamento

Questa sezione descrive le caratteristiche di funzionamento dello scanner per microarray Agilent G2565CA.

Posizionamento dei vetrini

Lo scanner per microarray ospita fino a 48 vetrini da 1" × 3" in un caricatore circolare rimovibile. Durante un ciclo del caricatore, i vetrini vengono trasportati in sequenza nella posizione di scansione, ne viene effettuata la scansione e quindi vengono riposti nel caricatore.

Eccitazione laser

Lo scanner per microarray utilizza due laser, un laser SHG-YAG (532 nm) e un laser elio-neon (633 nm). I laser eccitano l'RNA o il DNA marcato con cianina-3 (Cy-3) e cianina 5 (Cy-5) per misurare la fluorescenza dopo l'ibridazione dell'acido nucleico di destinazione alle sonde per microarray. È possibile utilizzare altri coloranti simili a Cy-3 e Cy-5, come i coloranti Alexa 647, 555 e 660.

Gli scanner per microarray sono ottimizzati per un'alto rendimento segnale-disturbo nelle bande di emissione Cy-3 (550–610 nm) e Cy-5 (650–750 nm), con un ampio intervallo dinamico (fino a cinque ordini di grandezza) e cross-talk spettrale basso. Questo consente di misurare un intervallo molto ampio di concentrazioni di destinazione e garantisce una maggiore sicurezza dei dati a livelli di segnale bassi.

Scansione

L'eccitazione laser viene scansita rapidamente avanti e indietro attraverso il microarray. Il gruppo dinamico/di tracciamento con auto-focus garantisce che il microarray sia sempre posizionato sul piano di messa a fuoco delle lenti di scansione, per una maggiore uniformità di scansione.

Rilevamento della fluorescenza

La fluorescenza dei campioni etichettati viene convertita in un segnale elettrico da un PMT ad elevate prestazioni. Amplificatori con un disturbo bassissimo e integratori digitali elaborano il segnale PMT in un valore digitale che viene registrato nel file TIFF.

Sottrazione dark offset

A livelli di segnale molto bassi, il disturbo può causare valori di pixel negativi. Invece di impostare tali valori su zero, portando ad una misurazione errata, lo scanner Agilent aggiunge un piccolo offset a tutti i valori di pixel, consentendo di riferire la distribuzione completa dei pixel. Questo offset costante non è disturbo, e viene rimosso in modo statisticamente corretto dal software Agilent Feature Extraction.

2
Operazioni preliminari

Licenza 20
- Richiesta della licenza per scansione ad elevata risoluzione 20
- Installazione della licenza per scansione ad elevata risoluzione 20
- Licenza per codici a barre non Agilent 21

Messa in funzione dello Scanner 22
- Operazione 1. Accendere lo scanner per microarray Agilent 22
- Operazione 2. Inserire i vetrini nei portavetrini 24
- Operazione 3. Caricamento dei portavetrini nel caricatore circolare 29
- Operazione 4. Scansione dei vetrini 32
- Operazione 5. Rimozione dei vetrini 33
- Operazione 6. Impostazione dello spegnimento automatico dei laser 35

Scansione dei vetrini 36
- Operazione 1. Impostazione della posizione degli slot 36
- Operazione 2. Impostazione di un profilo per la modifica di tutte le impostazioni nella tabella di scansione 37
- Operazione 3. Modifica delle impostazioni di scansione nella tabella di scansione 38
- Operazione 4. Avvio del ciclo del caricatore circolare 39
- Operazione 5. Trasferimento dei file e archiviazione dei dati 42

Questo capitolo descrive il funzionamento dello scanner e fornisce le istruzioni necessarie per impostare ed eseguire la scansione dei vetrini in modo rapido e semplice.

In caso di problemi, vedere le informazioni sulla risoluzione dei problemi al Capitolo 5.

Licenza

Lo scanner Agilent può essere ordinato in due configurazioni:

- la configurazione ad elevata risoluzione standard, *o*
- con la funzionalità ad elevata risoluzione eliminata

Senza la licenza per elevata risoluzione, è possibile effettuare la selezione a 10 micron, 5 micron e doppia passata a 5 micron, ma le selezioni a 2 e 3 micron *non* sono disponibili.

Se è stata acquistata la funzionalità ad elevata risoluzione, è necessaria la licenza software per attivare questa funzionalità. Nella maggioranza dei casi, il tecnico che installerà lo scanner installerà anche la licenza. In caso contrario, o in caso la funzionalità venga acquistata in seguito, seguire le istruzioni riportate sotto per ricevere la licenza software.

Richiesta della licenza per scansione ad elevata risoluzione

Per richiedere la licenza per scansione ad elevata risoluzione:

1. Reperire il SEC (software entitlement certificate) fornito con lo scanner.
2. Vistare il sito https://software.business.agilent.com/index.stm**.**
3. Selezionare **Click here to start software license redemption**.
4. Seguire le istruzioni per ottenere la licenza.

Installazione della licenza per scansione ad elevata risoluzione

Una volta ricevuta la licenza per e-mail, installarla come segue:

1. Chiudere la finestra del software Scan Control.
2. Ubicare il file di licenza e posizionarlo nella seguente directory:

   C:\ProgramFiles\Agilent\Microarray
3. Riavviare il software Scan Control.

   Ora sono disponibili le selezioni a 2 e 3 micron.

Licenza per codici a barre non Agilent

Se si ha la necessità di effettuare la scansione di codici a barre non Agilent con risoluzione a 2 o 3 micron, contattare Agilent per una licenza speciale gratuita per l'accesso a questa funzionalità.

Senza questa licenza, se il codice a barre di un vetrino non è presente o non viene riconosciuto dallo scanner come array Agilent, e l'array deve essere scansito con risoluzione a 2 o 3 micron, lo scanner salterà il vetrino e verrà visualizzato il seguente messaggio:

"Scan settings or slide is not supported by the current scanner license. Contact Agilent via pdl-non_ag_barcode@agilent.com to obtain license to scan non-Agilent barcodes in high-resolution".

Richiesta ed installazione di una licenza per codici a barre non Agilent

1. Inviare una e-mail all'indirizzo **PDL-non_ag_barcode@agilent.com** con il numero di serie dello scanner indicato nel testo della mail per ricevere prontamente una licenza. Questa licenza dovrà essere rinnovata ogni anno.
2. Una volta ricevuta la licenza, posizionarla nella seguente directory:

   C:\ProgramFiles\Agilent\Microarray
3. Chiudere e riavviare il software Scan Control.

   Lo scanner riconoscerà la nuova licenza.

Messa in funzione dello Scanner

Operazione 1. Accendere lo scanner per microarray Agilent

4 Accendere lo scanner per microarray tramite l'interruttore sul lato anteriore dello strumento. Si noterà che:

- **a** Si aziona una ventola e il coperchio si chiude.
- **b** Lo scanner per microarray avvia una routine di inizializzazione che dura circa quattro minuti. Durante l'inizializzazione viene eseguito un auto-test; mentre vengono effettuati i diversi controlli funzionali gli indicatori luminosi di stato lampeggiano.
- **c** I laser non si attiveranno fino a quando non viene avviato il software Scan Control.

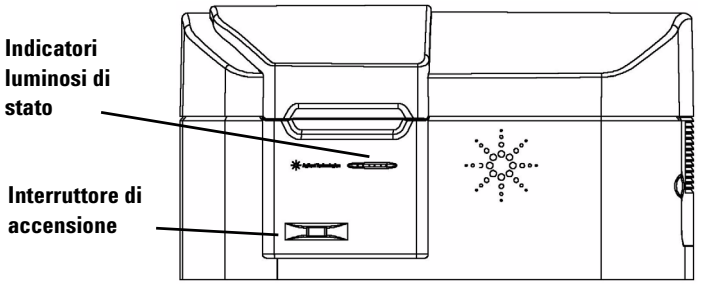


Figura 5 Posizione dell'interruttore di accensione e degli indicatori luminosi di stato

Per istruzioni su come impostare l'accensione e lo spegnimento automatico dei laser, vedere "Impostazione dell'ora per accendere e spegnere i laser" a pagina 63 nel capitolo 4.

5 Fare doppio clic sull'icona **Agilent Scan Control** per aprire il programma Scan Control.

Oppure

Selezionare **Start > All Programs > Agilent > Scan Control**.



Figura 6 Icona Agilent Scan Control

Quando viene avviato il programma, i laser cominciano la fase di riscaldamento.

6 Controllare il messaggio relativo allo **stato dello scanner** sul bordo inferiore della finestra principale.

Inizializzazione dello scanner Lo scanner è in fase di inizializzazione. Quando l'inizializzazione è ultimata, il coperchio dello scanner si sblocca e i laser continuano il riscaldamento.

I laser sono in fase di riscaldamento La fase di riscaldamento dei laser dura circa 30 minuti. In attesa che i laser completino il riscaldamento, passare all'"Operazione 2. Inserire i vetrini nei portavetrini" a pagina 24.

I laser sono spenti Per attivare i laser, selezionare **Tools > Laser Auto ON/OFF Settings...** e fare clic su **Turn Lasers ON Now**.

Scanner pronto È possibile cominciare la scansione.

Per poter avviare il ciclo del caricatore circolare è necessario che entrambi i laser abbiano ultimato il riscaldamento.

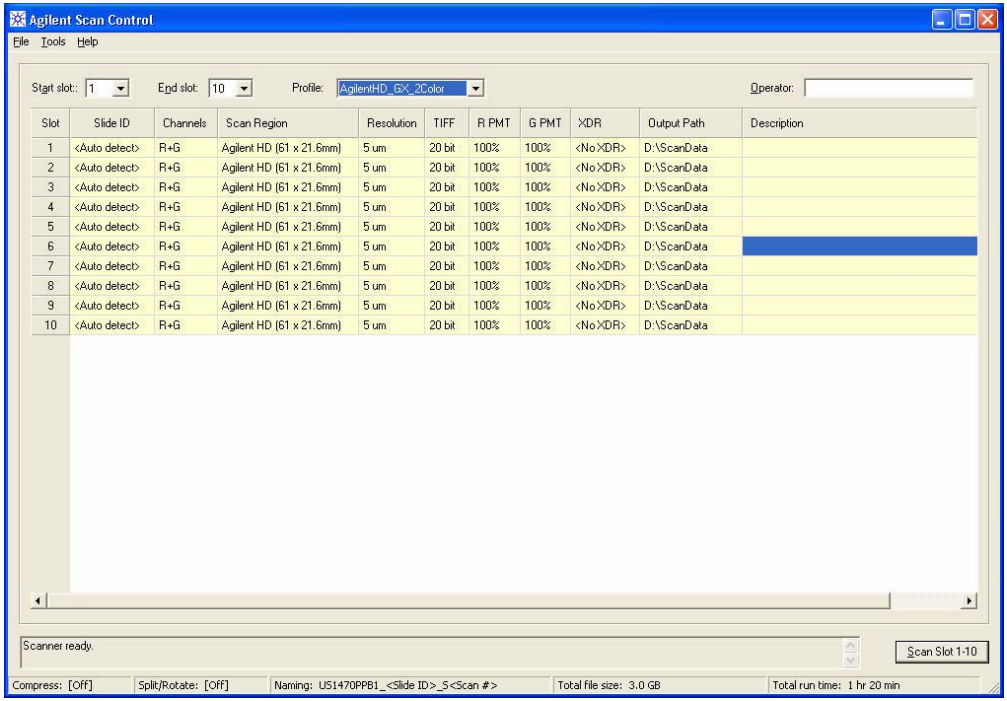


Figura 7 Finestra principale Scan Control visualizzata quando i laser sono pronti

Operazione 2. Inserire i vetrini nei portavetrini

Un vetrino deve essere inserito in un portavetrini prima di essere caricato nel caricatore circolare. Il portavetrini protegge il vetrino durante la scansione.

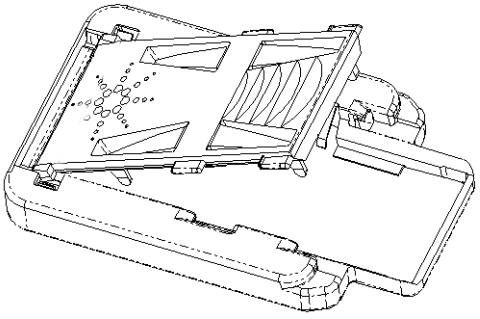


Figura 8 Caricamento dei vetrini nel portavetrini

Le impronte digitali causano errori nella rilevazione della fluorescenza. Per una lettura precisa, usare sempre i guanti quando si maneggiano i vetrini, facendo attenzione a toccare solo i bordi.

Evitare, inoltre, di scrivere con pennarelli o di applicare etichette sui vetrini, fatta eccezione per l'apposito codice a barre.

1. Tenere il portavetrini per i lati con il logo Agilent rivolto verso l'alto.
2. Appoggiare un pollice al centro della copertura del portavetrini.
3. Esercitare una lieve pressione sulla copertura spingendo verso l'estremità superiore del portavetrini, fino ad avvertire lo scatto di sblocco.

Per istruzioni dettagliate su come rimuovere i vetrini, vedere "Operazione 5. Rimozione dei vetrini" a pagina 33.

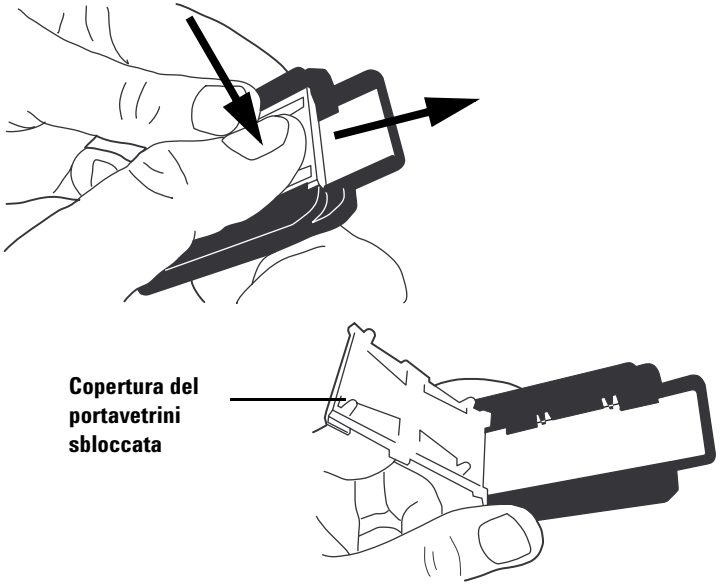


Figura 9 Sbloccare la copertura

4 Posizionare il vetrino nel portavetrini in modo tale che l'estremità del vetrino appoggi perfettamente sul supporto posteriore.

La superficie attiva del microarray deve essere rivolta verso l'alto.

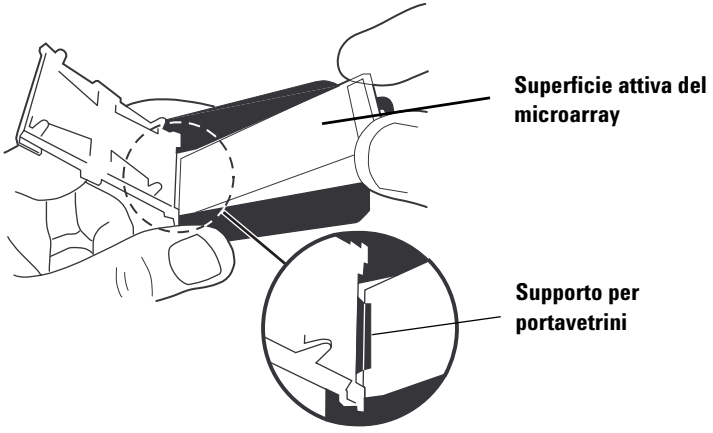


Figura 10 Posizionamento corretto del vetrino sul supporto

5 Allineare il vetrino al portavetrini osservando le due regole seguenti:

- Posizionare sul supporto posteriore l'estremità del vetrino priva dell'etichetta con il codice a barre.
- La superficie del vetrino su cui è depositato il microarray è rivolta verso la copertura. Il microarray viene scansito attraverso il vetro.

Osservare sempre queste regole quando si esegue l'allineamento dei vetrini.

I vetrini Agilent hanno due codici a barre, uno su ciascun lato del vetro. Vedere Figura 11. In genere i vetrini non Agilent hanno un solo codice a barre. Posizionare il vetrino con il lato attivo, su cui è presente il microarray, rivolto verso la copertura del portavetrini.

Vedere "Specifiche dei codici a barre e delle etichette con codice a barre" a pagina 99 per le istruzioni su come applicare un secondo codice a barre leggibile.

Se l'array individuato si trova sul lato del vetrino opposto a quello del codice a barre, lo scanner non è in grado di leggere il codice a barre.

ATTENZIONE Un vetrino inserito in modo scorretto può danneggiare lo scanner per microarray.

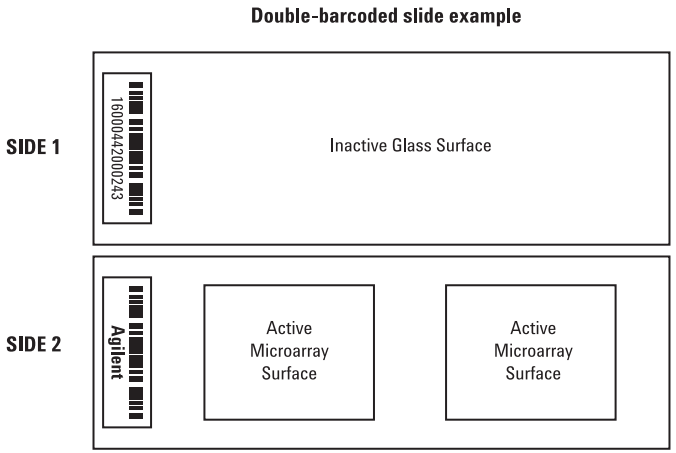


Figura 11 Lati del vetrino

6 Lasciare l'altra estremità del vetrino facendolo scivolare nel portavetrini.

Il vetrino in posizione corretta è lievemente inclinato contro le linguette laterali del portavetrini.

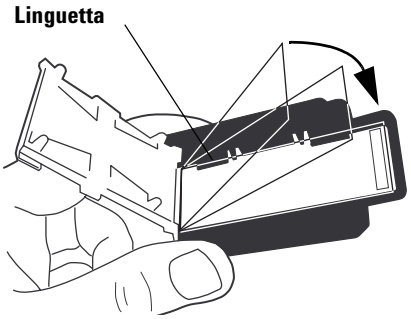


Figura 12 Scivolamento del vetrino nel portavetrini

7 Per chiudere la copertura del portavetrini, premere delicatamente con il pollice sulla copertura.

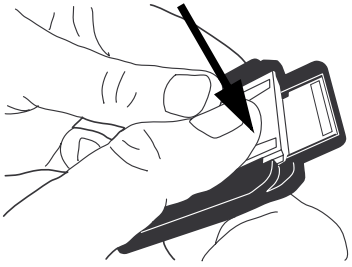


Figura 13 Chiudere la copertura

8 Per bloccare la copertura, spingere indietro delicatamente la copertura con il pollice fino a percepire lo scatto di blocco.

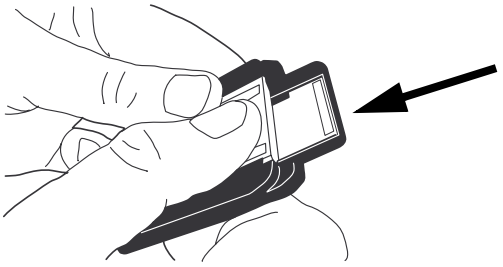


Figura 14 Blocco della copertura

9 Verificare che il coperchio del portavetrini sia perfettamente chiuso.

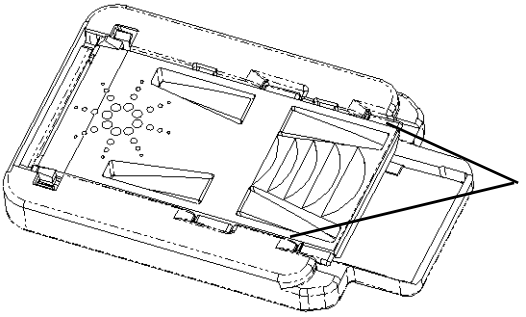


Figura 15 Copertura bloccata correttamente

Operazione 3. Caricamento dei portavetrini nel caricatore circolare

Quando i vetrini sono correttamente inseriti nei portavetrini, è possibile caricare i portavetrini nel caricatore circolare. Il caricatore circolare è concepito in modo da facilitare l'inserimento corretto dei portavetrini. È possibile caricare i portavetrini sia quando il caricatore si trova nello scanner o quando è rimosso dallo scanner.

Lo scanner per microarray esegue la scansione dei vetrini nell'ordine in cui questi vengono rilevati durante la rotazione del caricatore circolare, dagli slot con i numeri inferiori a quelli con i numeri superiori. Il ciclo del caricatore salta gli slot vuoti.

1. Caricare un portavetrini nello slot 1 del caricatore circolare, il primo slot localizzato in senso orario a partire dalla posizione iniziale.

   Non posizionare vetrini nello slot di partenza del caricatore circolare. Lo slot di partenza è più grande degli altri ed è contrassegnato dall'etichetta "Home".
2. Accertarsi che il lato più sottile del portavetrini sia rivolto verso il centro del caricatore circolare.
3. Accertarsi che l'estremità inferiore del portavetrini sia a contatto con il fondo dello slot del caricatore circolare.

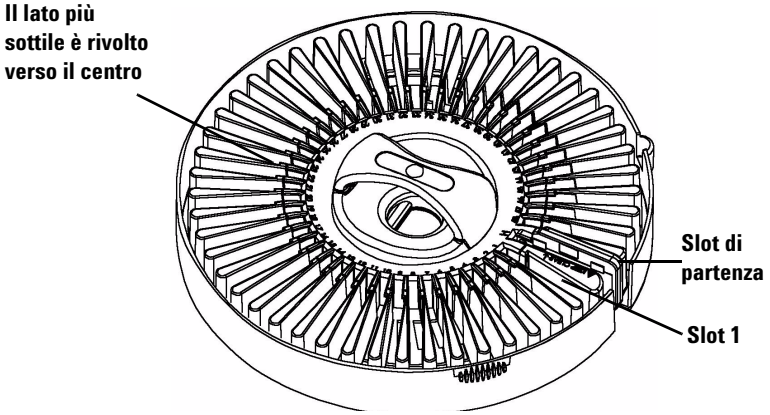


Figura 16 Caricatore circolare

ATTENZIONE Un posizionamento scorretto del portavetrini nel caricatore circolare può causare gravi danni allo scanner per microarray.

4. Se il caricatore circolare è già installato, passare all'operazione 5.

   In caso contrario installare il caricatore circolare.

Se i portavetrini sono stati posizionati in un caricatore circolare precedentemente rimosso dallo scanner per microarray, seguire le operazioni seguenti per rimontare il caricatore.

a Montare il caricatore in modo che i fori di allineamento del caricatore siano posizionati sopra i perni di allineamento dello scanner per microarray nell'area destinata ad accogliere il caricatore.

Allineare il foro a forma di D sul fondo del caricatore con il supporto centrale a forma di D della parte superiore dello scanner (dove va collocato il caricatore) e posizionare delicatamente il caricatore nello scanner in posizione verticale.

b Accertarsi che il caricatore sia correttamente posizionato.

ATTENZIONE Durante il montaggio del caricatore, evitare con cura di farlo urtare conto il braccio di caricamento automatico. Questo, infatti, potrebbe causare un disallineamento.

ATTENZIONE Se il caricatore deve essere ruotato manualmente, accertarsi prima che lo scanner sia spento per evitare di danneggiare lo strumento.

5 (Opzionale) Coprire il caricatore circolare con l'apposita copertura fino a percepire lo scatto di inserimento delle due linguette laterali.

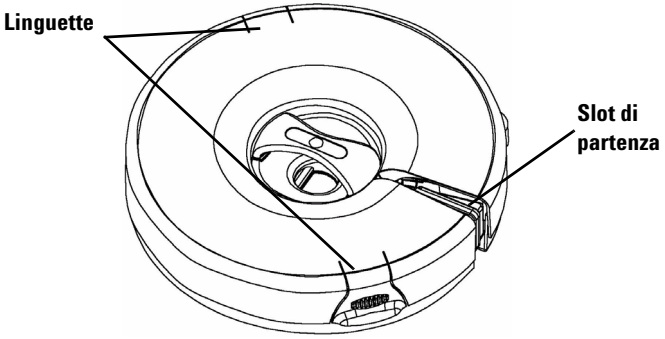


Figura 17 Copertura del caricatore circolare

6 Chiudere il coperchio dello scanner.

Non è possibile eseguire le operazioni seguenti senza aver prima chiuso il coperchio.

- Inizializzazione dello scanner
- Verificare la presenza di slot vuoti nel caricatore circolare
- Leggere i codici a barre prima di avviare il caricatore circolare
- Avviare un ciclo del caricatore circolare

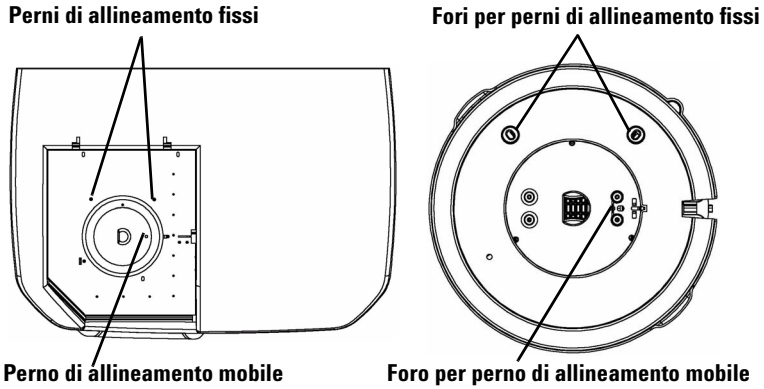


Figura 18 Allineamento di perni e fori sullo scanner e sul caricatore

Se nel Carousel Log Report viene visualizzato un messaggio d'errore che segnala un timeout del motore, il problema potrebbe essere dovuto al montaggio scorretto del caricatore. Verificare l'allineamento del caricatore e ripetere il montaggio, se necessario.

Operazione 4. Scansione dei vetrini

Una *scansione* consiste nella creazione di un'immagine delle sonde su un singolo vetrino. Un *ciclo del caricatore circolare* consiste nella scansione di tutti i vetrini specificati presenti nel caricatore.

Effettuare i seguenti passaggi per preparare i vetrini per la scansione ed avviare il ciclo del caricatore circolare. Vedere la sezione successiva, "Scansione dei vetrini", per istruzioni più dettagliate.

"Operazione 1. Impostazione della posizione degli slot" a pagina 36

"Operazione 2. Impostazione di un profilo per la modifica di tutte le impostazioni nella tabella di scansione" a pagina 37

"Operazione 3. Modifica delle impostazioni di scansione nella tabella di scansione" a pagina 38

"Operazione 4. Avvio del ciclo del caricatore circolare" a pagina 39

"Operazione 5. Trasferimento dei file e archiviazione dei dati" a pagina 42

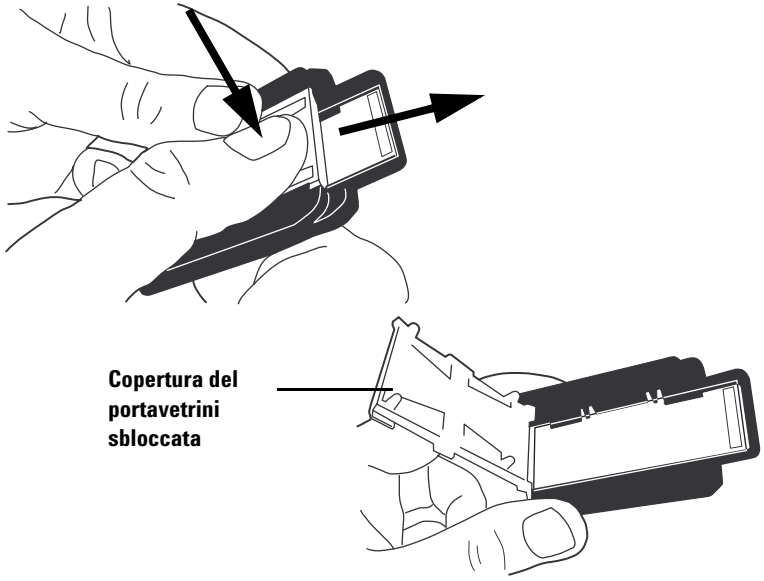
Operazione 5. Rimozione dei vetrini

Quando il ciclo del caricatore circolare è completato, è possibile rimuovere i portavetrini dal caricatore e quindi rimuovere i vetrini dal portavetrini.

1. (Opzionale) Rimuovere il caricatore circolare dallo scanner.

   Se il braccio di caricamento automatico dei portavetrini è esteso nel caricatore, non rimuovere il caricatore. Seguire invece le istruzioni contenute in "Risoluzione dei problemi del braccio di caricamento automatico esteso nel caricatore" a pagina 82.

2. Rimuovere i portavetrini dal caricatore.
3. Rimuovere i vetrini dal portavetrini.
   a. Tenere il portavetrini per i lati con il logo Agilent rivolto verso l'alto.
   b. Appoggiare un pollice al centro della copertura del portavetrini.
   c. Esercitare una lieve pressione sulla copertura spingendo verso l'estremità superiore del portavetrini, fino ad avvertire lo scatto di sblocco.



d Spingere l'estremità del vetrino con il codice a barre da sotto la copertura del vetrino, per evitare di lasciare impronte sull'area del campione.

e Prendere il vetrino appoggiando le dita sui lati e rimuoverlo dal portavetrini.

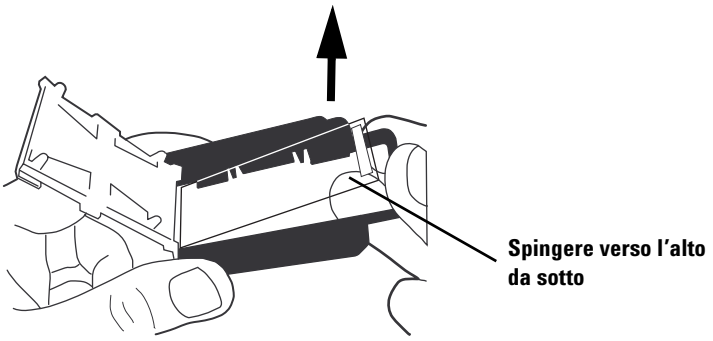


Figura 19 Rimozione corretta del vetrino

Operazione 6. Impostazione dello spegnimento automatico dei laser

È possibile prolungare la durata del laser impostando lo spegnimento automatico dei laser in determinati orari. Vedere "Impostazione dell'ora per accendere e spegnere i laser" a pagina 63 al Capitolo 4, "Utilizzo degli strumenti", per ulteriori informazioni.

Non è necessario spegnere lo scanner per microarray.

Nel caso si desideri spegnere lo scanner, seguire queste istruzioni:

1. Fare clic su **Exit** nella finestra principale Scan Control.

   Per evitare blocchi intermittenti della comunicazione, chiudere il programma Scan Control prima di spegnere lo scanner per microarray.
2. Attendere qualche secondo e verificare che il coperchio dello scanner per microarray sia sbloccato.
3. Sollevare il coperchio.
4. Spegnere lo scanner per microarray con l'interruttore di accensione situato sul lato anteriore.

ATTENZIONE Evitare qualsiasi tentativo di sollevare il coperchio prima di aver udito lo scatto di sblocco. Tentare di sollevare il coperchio durante la fase di sblocco può provocare l'inceppamento dello scanner per microarray.

Scansione dei vetrini

Operazione 1. Impostazione della posizione degli slot

Se si desidera eseguire la scansione dei vetrini in tutti i 48 slot, saltare all'"Operazione 2. Impostazione di un profilo per la modifica di tutte le impostazioni nella tabella di scansione" a pagina 37.

1 Nella casella **Start slot**, selezionare il numero dello slot in cui si trova il primo vetrino che si desidera scansire.

2 Nella casella **End slot**, selezionare il numero dello slot in cui si trova l'ultimo vetrino che si desidera scansire.



L'intervallo di slot inserito con le operazioni 1 e 2 condiziona la maggior parte delle funzioni della finestra principale Scan Control.

- Nella tabella di scansione viene visualizzato solo l'intervallo di slot inserito in questa fase.
- Lo scanner esegue solo la scansione dei vetrini nell'intervallo di slot inserito in questa fase.
- Il comando **Carousel Check** esegue un controllo solo sull'intervallo di slot inserito in questa fase per gli slot vuoti e per i codici a barre supportati da Agilent. (Vedere "Controllo per individuare i codici a barre supportati da Agilent gli slot vuoti" a pagina 49 al Capitolo 3).

Operazione 2. Impostazione di un profilo per la modifica di tutte le impostazioni nella tabella di scansione

- Dall'elenco dei profili, selezionare uno dei profili esistenti.

Un *profilo* è un insieme di impostazioni di scansione e immagine che, se selezionato, popola la tabella di scansione con i valori immessi in Profile Editor.



Quando si apre la finestra principale Scan Control, è possibile vedere nelle colonne i valori delle impostazioni di scansione. Questi valori sono stati impostati in base all'ultimo profilo selezionato per un ciclo prima di chiudere il programma.

Agilent fornisce sei profili predefiniti per l'uso con i microarray ad alta densità Agilent, i microarray Agilent G3 e i microarray non Agilent.

<predefinite>	Impostazioni predefinite visualizzate dopo l'installazione del programma
AgilentHD_GX_2Color	Microarray di espressione genetica Agilent HD a 2 colori
AgilentHD_GX_1Color	Microarray di espressione genetica Agilent HD a 1 colore
AgilentHD_CGH	Microarray Agilent HD CGH/CNV/ChIP
AgilentHD_miRNA	Microarray Agilent HD miRNA
AgilentG3_CGH	Microarray Agilent G3 CGH/CNV/ChIP

Per modificare tutte le impostazioni contemporaneamente è possibile selezionare uno dei profili Agilent o crearne uno proprio da uno qualunque dei profili esistenti, incluso il profilo <Default>.

Per modificare un profilo esistente o creare un proprio profilo, vedere il capitolo 4, "Modifica di un profilo esistente" a pagina 55 o "Creazione di un nuovo profilo" a pagina 56.

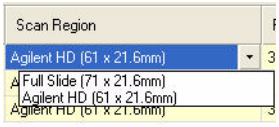
Operazione 3. Modifica delle impostazioni di scansione nella tabella di scansione

Se non è necessario modificare nessuna impostazione nella tabella di scansione prodotta dal profilo selezionato, attendere fino a quando il messaggio di **stato dello scanner** indica che lo scanner è pronto e passare all'"Operazione 4. Avvio del ciclo del caricatore circolare" a pagina 39.

1 Fare clic sulle celle che si desidera modificare.
   - Fare clic su una cella singola, o
   - Fare clic sull'intestazione di una colonna, o
   - Trascinare il cursore su celle multiple in una colonna per selezionare celle contigue. Sulla destra della prima cella selezionata verrà visualizzata una freccia.
   - Premere **Ctrl** e selezionare celle non contigue all'interno di una colonna, una per volta. Sulla destra dell'ultima cella selezionata verrà visualizzata una freccia.

2 Selezionare una nuova impostazione dall'elenco.

   La nuova impostazione viene visualizzata in grassetto.



NOTA

Una stima della dimensione totale del file e del tempo di esecuzione è riportata nella riga di stato in fondo alla finestra principale Scan Control. È richiesto spazio sull'unità C: per i file temporanei generati durante la scansione. Se la dimensione stimata dell'immagine più la dimensione del file temporaneo eccede lo spazio disponibile, lo scanner non consentirà l'avvio del ciclo del caricatore.

ATTENZIONE

Agilent consiglia di selezionare un percorso di output per l'archiviazione dei file di immagine su un'unità locale. Se si seleziona un'unità di rete per il percorso di output, e la connessione di rete non riesce, i file vengono salvati sull'unità C: locale nel file **Program Files\Agilent\Microarray\NetDataBackup**.

Operazione 4. Avvio del ciclo del caricatore circolare

Durante un ciclo del caricatore vengono scansiti tutti i vetrini selezionati presenti nel caricatore.

1 Verificare che il messaggio relativo allo **stato dello scanner** nella finestra principale visualizzi Scanner Ready.

Il ciclo del caricatore non può essere avviato finché i laser non hanno completato la fase di riscaldamento.

2 Fare clic su **Scan Slot *m-n*** nella finestra principale Scan Control.

La lettera *m* rappresenta lo slot iniziale in cui è posizionato il primo vetrino e la lettera *n* rappresenta lo slot finale in cui è posizionato l'ultimo vetrino.

All'avvio della scansione hanno luogo due azioni:

- il coperchio dello scanner si blocca;
- si apre la finestra di dialogo Scan Progress che visualizza lo stato della scansione.

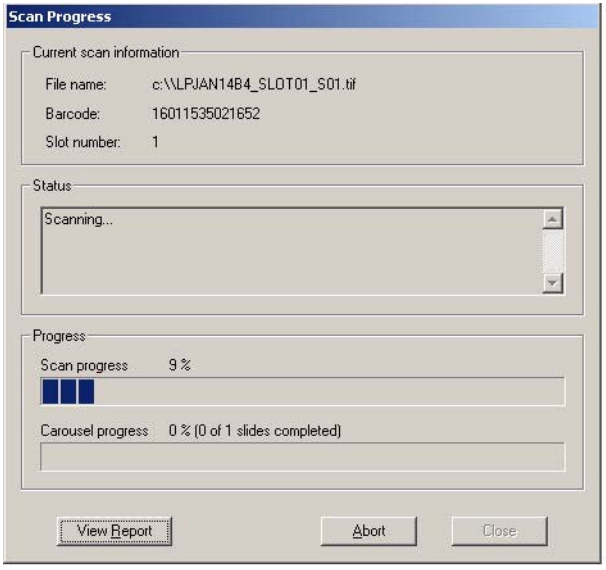


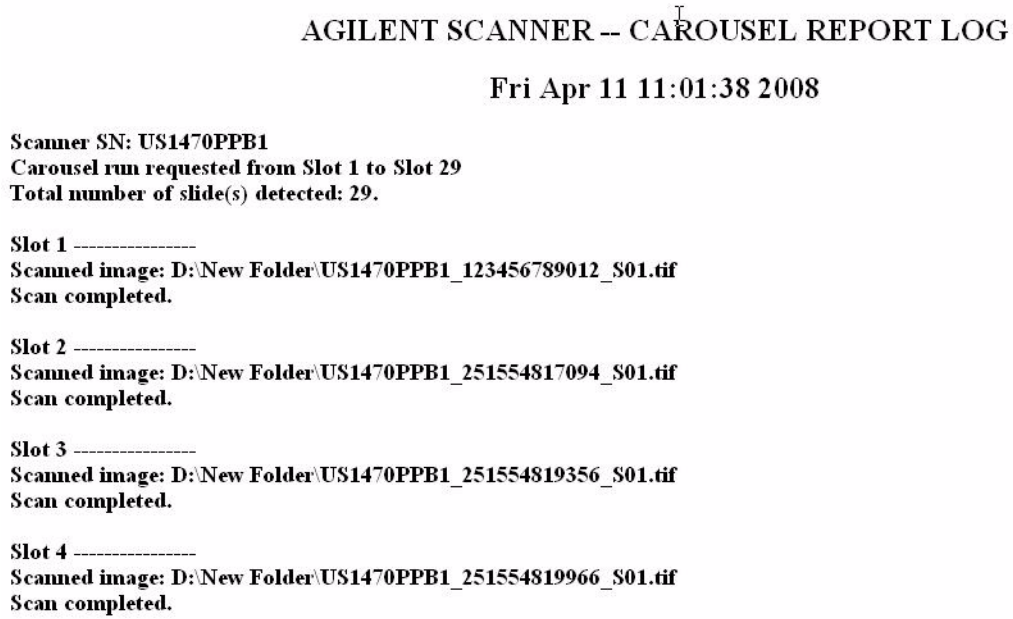
Figura 20 Finestra di dialogo Scan Progress

I messaggi nella casella Status della finestra di dialogo Scan Progress informano l'utente sull'avanzamento di ciascuna scansione e del ciclo del caricatore.

Quando il ciclo del caricatore è completato, la casella Status visualizza il messaggio Carousel run completed.

Il *Carousel Report Log* presenta le informazioni di scansione e i messaggi di errore che si verificano durante il ciclo di esecuzione del caricatore.

Il log di report viene visualizzato automaticamente al termine di un ciclo del caricatore.



AGILENT SCANNER -- CAROUSEL REPORT LOG

Fri Apr 11 11:01:38 2008

Scanner SN: US1470PPB1
Carousel run requested from Slot 1 to Slot 29
Total number of slide(s) detected: 29.

Slot 1 ----------
Scanned image: D:\New Folder\US1470PPB1_123456789012_S01.tif
Scan completed.

Slot 2 ----------
Scanned image: D:\New Folder\US1470PPB1_251554817094_S01.tif
Scan completed.

Slot 3 ----------
Scanned image: D:\New Folder\US1470PPB1_251554819356_S01.tif
Scan completed.

Slot 4 ----------
Scanned image: D:\New Folder\US1470PPB1_251554819966_S01.tif
Scan completed.

Figura 21 Carousel Report Log

Se si desidera aprire nuovamente il Carousel Report Log finale dopo aver chiuso la finestra di dialogo Scan Progress, è reperibile seguendo il percorso:

C:\Program Files\Agilent\Microarray\Logs\CarouselRunLog.htm

Il file viene sovrascritto ogni volta che si avvia un nuovo ciclo del caricatore.

Una volta completato il ciclo, è possibile rimuovere i vetrini. Vedere "Operazione 5. Rimozione dei vetrini" a pagina 33.

Visualizzazione del Carousel Report Log durante il ciclo

È possibile visualizzare il Carousel Report Log in qualunque momento durante il ciclo del caricatore.

- Fare clic su **View Report** nella finestra di dialogo Scan Progress.

Controllo dei dati durante o dopo il ciclo

Consultare la Guida rapida *del software Feature Extraction, inclusa nei materiali forniti con lo scanner.*

- Una volta trasferiti tutti i dati relativi a una scansione, visualizzare il file nel software Agilent Feature Extraction o in un altro programma.

NOTA

Se Feature Extraction 10.x è stato installato su un altro disco fisso, è necessario trasferire i file di immagine su questa unità dopo il ciclo. Vedere "Operazione 5. Trasferimento dei file e archiviazione dei dati" a pagina 42.

Annullamento di una scansione

In qualsiasi momento è possibile interrompere la scansione o il ciclo del caricatore.

- Fare clic sul pulsante **Abort** nella finestra di dialogo Scan Progress.

  Viene visualizzato il seguente messaggio.

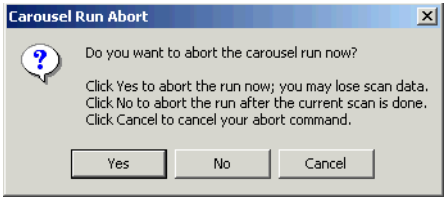


Figura 22 Messaggio relativo all'annullamento del ciclo del caricatore

Lo scanner per microarray impiega uno o due minuti per portare a termine l'annullamento della scansione anche se è stato selezionato Yes. Tutti i dati raccolti vengono salvati per le analisi successive.

Operazione 5. Trasferimento dei file e archiviazione dei dati

- Al termine del ciclo, trasferire i file in un'altra cartella, se necessario.

Sono disponibili quattro opzioni per il salvataggio dei file:

- Nuova cartella nella cartella originale sull'unità locale impostata per il percorso di output
- Un'altra cartella sull'unità locale
- Cartella in rete

  È necessario trasferire i dati sul PC su cui è stato installato il programma Feature Extraction.
- CD o DVD

In ogni stazione di lavoro è incluso uno scrittore DVD.

ATTENZIONE

È importante archiviare regolarmente i dati dal PC dello scanner per assicurarsi che ci sia spazio su disco sufficiente per i cicli futuri. Quando il disco è quasi pieno, lo scanner per microarray interrompe la scansione e viene visualizzato un messaggio di attenzione.

È possibile migliorare le prestazioni deframmentando regolarmente l'unità disco.

3 Modifica delle impostazioni di scansione

Modifica delle impostazioni della tabella di scansione 44
Modifica delle impostazioni della tabella di scansione mediante profili 45
Modifica delle impostazioni individuali della tabella di scansione 46
Impostazioni della tabella di scansione 48

Può accadere che, prima di effettuare la scansione di una serie di vetrini, l'utente desideri modificare le impostazioni di scansione o di immagine.

In questo capitolo viene descritta ciascuna impostazione della tabella di scansione, poi vengono fornite informazioni su come modificarle tutte contemporaneamente o una per volta.

Modifica delle impostazioni della tabella di scansione

È possibile modificare le impostazioni della tabella di scansione in due modi:

Un *profilo* è un insieme di impostazioni di scansione e immagine che, se selezionato, popola la tabella di scansione con i valori immessi in Profile Editor.

- Modifica di tutte le impostazioni contemporaneamente mediante profili
- Modifica delle impostazioni individuali di scansione mediante menu a discesa nella tabella di scansione

Sebbene sia possibile modificare le voci nell'ordine che si preferisce, per risparmiare tempo e possibile modificare le voci in questo ordine:

a Se si effettua la scansione di vetrini non Agilent, è possibile "Creazione di una nuova regione di scansione con Scan Region Editor" più pertinente per i vetrini utilizzati rispetto a quelle presenti nella tabella di scansione o nel Profile Editor.

b Se si effettua la scansione di vetrini Agilent o non Agilent, è possibile "Modifica delle impostazioni della tabella di scansione mediante profili" selezionando un profilo diverso.

c Dopo aver selezionato un profilo diverso (o modificato o creato un nuovo profilo), è possibile "Modifica delle impostazioni individuali della tabella di scansione".

Se si sceglie un profilo diverso dopo aver modificato singole voci, le voci del profilo sovrascriveranno quelle modificate singolarmente.

d Assicurarsi di inserire l'ID dei vetrini manualmente o automaticamente dopo aver selezionato un profilo. È *necessario* effettuare questa operazione per i vetrini senza codice a barre. È *possibile* effettuare questa operazione per i vetrini Agilent. Vedere "Slide ID" a pagina 48.

Per informazioni su ciascuna delle impostazioni di scansione, vedere "Impostazioni della tabella di scansione" a pagina 48.

Modifica delle impostazioni della tabella di scansione mediante profili

- Dal menu a discesa **Profile**, selezionare il profilo di cui si desidera utilizzare le impostazioni durante il ciclo.



Figura 23 Menu a discesa sulla finestra principale Scan Control

È possibile modificare le impostazioni per il profilo selezionato (vedere "Modifica di un profilo esistente" a pagina 55) oppure creare un nuovo profilo partendo da esso (vedere "Creazione di un nuovo profilo" a pagina 56).

Quando si apre la finestra principale Scan Control, è possibile vedere nelle colonne i valori delle impostazioni di scansione. Questi valori sono stati impostati in base all'ultimo profilo selezionato per un ciclo prima di chiudere il programma.

Agilent fornisce sei profili predefiniti per l'uso con i microarray ad alta densità Agilent, i microarray Agilent G3 e i microarray non Agilent.

AgilentHD_GX_2Color Microarray di espressione genetica Agilent HD a 2 colore

AgilentHD_GX_1Color Microarray di espressione genetica Agilent HD a 1 colore

AgilentHD_CGH Microarray Agilent HD CGH/CNV/ChIP

AgilentHD_miRNA Microarray Agilent HD miRNA

AgilentG3_CGH Microarray Agilent G3 CGH/CNV/ChIP

Per i vetrini Agilent è possibile selezionare il profilo adatto al tipo utilizzato di microarray Agilent.

Per i vetrini non Agilent è necessario effettuare queste modifiche alle singole impostazioni della tabella di scansione. Oppure, è possibile creare un nuovo profilo da uno esistente.

Modifica delle impostazioni individuali della tabella di scansione

Con questa tabella di scansione è possibile modificare le voci per vetrini individuali oppure gruppi di vetrini selezionando una voce dal menu a discesa di ciascuna colonna, eccetto per le colonne Slide ID e Description.

1 Fare clic sulle celle che si desidera modificare.

- Fare clic su una cella singola, o
- Fare clic sull'intestazione di una colonna, o
- Trascinare il cursore su celle multiple in una colonna per selezionare celle contigue.

  Sulla destra della prima cella selezionata verrà visualizzata una freccia.
- Premere **Ctrl** e selezionare celle non contigue all'interno di una colonna, una per volta.

  Sulla destra dell'ultima cella selezionata verrà visualizzata una freccia.

2 Fare clic sulla freccia per visualizzare il menu a discesa e selezionare l'impostazione.

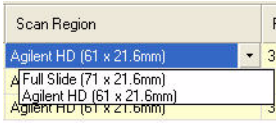


Figura 24 Menu a discesa per le impostazioni delle regioni di scansione

Le impostazioni modificate vengono visualizzate in grassetto.

Vedere le descrizioni delle impostazioni di queste colonne in "Impostazioni della tabella di scansione" a pagina 48.

Ripristino delle impostazioni della tabella di scansione ai valori correnti del profilo

I valori del profilo visualizzati dopo il ripristino sono i valori originali del profilo selezionato.

1 Fare clic sulla cella o sulle celle di cui si intende ripristinare le impostazioni.
   - Fare clic su una cella singola, o
   - Fare clic sull'intestazione di una colonna, o
   - Trascinare il cursore su celle multiple in una colonna per selezionare celle contigue, oppure
   - Premere **Ctrl** e selezionare celle non contigue all'interno di una colonna, una per volta, oppure
   - Fare clic sull'intestazione **Slot** nell'angolo superiore sinistro della tabella per selezionare tutte le celle della tabella di scansione.

2 Fare clic con il tasto destro del mouse sull'area selezionata e scegliere **Reset to Profile Value**.

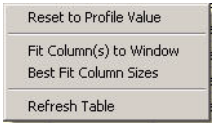


Figura 25 Menu di scelta rapida per ripristinare i valori originali delle impostazioni selezionate nel profilo corrente

Le impostazioni nel profilo corrente vengono visualizzate nell'area selezionata.

Impostazioni della tabella di scansione

Questa sezione descrive le impostazioni nella tabella di scansione che possono essere modificate. La prossima sezione fornisce informazioni su come modificarle.

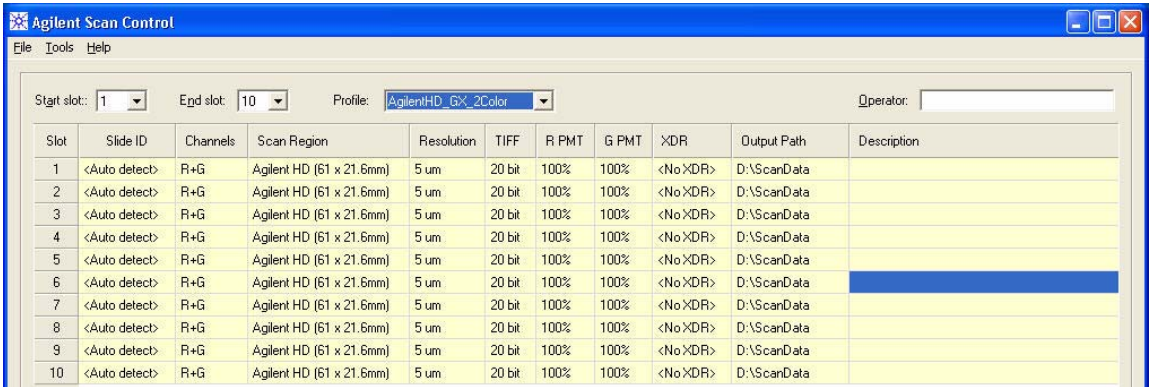


Figura 26 Finestra principale Scan Control e tabella di scansione con impostazioni di profilo predefinite

Slide ID Identificatore del vetrino. Le voci Slide ID vengono utilizzate come parte del nome del file di immagine se specificato come parte del nome del file nel profilo corrente. Vedere "Naming prefix 1 e Naming prefix 2" a pagina 56.

Inserimento automatico Se i vetrini dispongono di codici a barre conformi alle specifiche contenute nelle "Specifiche dei codici a barre e delle etichette con codice a barre" a pagina 99, non è necessario inserire l'ID del vetrino nella tabella di scansione prima di avviare il ciclo del caricatore. La funzione "Auto detect" nella colonna Slide ID significa che lo scanner legge automaticamente i codici a barre supportati da Agilent nella tabella di scansione alla scansione di ciascun vetrino.

È possibile inoltre inserire manualmente l'identificativo del vetrino.

Inserimento manuale È necessario inserire l'ID per i vetrini senza codice a barre, oppure i vetrini con codici a barre di formato non supportato, utilizzando la tastiera o un apposito lettore di codice a a barre esterno.

Se si inserisce l'identificativo mediante la tastiera, fare doppio clic sulla cella Slide ID prima di digitare il codice a barre o un identificativo di testo univoco.

Controllo per individuare i codici a barre supportati da Agilent gli slot vuoti Per visualizzare i codici a barre supportati da Agilent e individuare gli slot vuori nella colonna Slide ID, fare clic su Tools > Carousel Check.

Il programma prima controlla il caricatore circolare per individuare gli slot vuoti e indica “No chip” in ciascuna Slide ID senza vetrino. Quindi legge i codici a barre per tutti i vetrini e li indica nelle celle Slide ID.

Dye channel Definisce se vengono raccolte solo le informazioni del canale di colorazione rosso (per esempio, colorazione Cy-5), solo quelle del canale di colorazione verde (per esempio, colorazione Cy-3) o di entrambi i canali. La selezione non ha alcun effetto sul tempo di scansione, ma selezionando solo un canale di colorazione si riducono le dimensioni del file fino a un fattore di 2.

Scan region La *regione di scansione* definisce l’area del vetrino che deve essere scansita. Deve essere sufficientemente grande da acquisire l’intera area di stampa del microarray. Dev’essere abbastanza piccola da evitare che la scansione si avvicini troppo al codice a barre o ai bordi non trasparenti del vetrino, compromettendo la capacità di autofocus dello scanner. Riducendo al minimo la regione di scansione si riduce il tempo di scansione e si risparmia spazio di archiviazione.

Agilent fornisce una regione di scansione adatta a tutti i vetrini Agilent High Density e G3, e un'altra regione adatta alla scansione di vetrini completi 1 x 3 senza etichetta con codice a barre.

Per i vetrino non Agilent, può essere necessario utilizzare una regione di scansione personalizzata più adatta alla regione stampata. Vedere “Creazione di una nuova regione di scansione con Scan Region Editor” a pagina 60.

Scan resolution (µm) Imposta la risoluzione di scansione (dimensione dei pixel) su 2,3, 5 o 10 micron.

Per le scansioni a 10 micron, ciascuna riga di pixel nell'immagine TIFF rappresenta la media di due linee di scansione, una acquisita in ciascuna direzione. Per le scansioni

a 5, 3 e 2 micron, è possibile scegliere di ottenere questa media con la scansione con doppia passata, oppure acquisire una sola linea di scansione per ciascuna riga di immagine.

Intervallo dinamico file TIFF

Imposta l'intervallo dinamico a 16 bit o 20 bit. Lo scanner G2565CA ha esteso l'intervallo dinamico del PMT e dell'elettronica di elaborazione del segnale. Selezionando l'opzione di file TIFF a 20 bit, è possibile accedere a questo intervallo esteso, per consentire la quantificazione delle caratteristiche di segnale alto e basso in una sola scansione.

Il software Scan Control consente ancora la tradizionale scansione XDR a 16 bit, come descritto di seguito.

La tabella riportata qui sotto indica lo spazio di archiviazione e il tempo di scansione per scansioni con passata singola e doppia per ciascuna risoluzione selezionata ad un intervallo dinamico TIFF di 16 bit o di 20 bit. La regione di scansione è di 61 X 21,6 mm.

La barra di stato in fondo alla finestra principale Scan Control indica una stima dello spazio di archiviazione e del tempo di esecuzione necessari per completare l'intero ciclo del caricatore di vetrini.

Tabella 1 Spazio di archiviazione e tempo di scansione per scansioni con passata singola e doppia per la regione di scansione Agilent HD 61 x 21,6 mm

Risoluzione	Spazio di archiviazione, Mb, 16 bit	Spazio di archiviazione, Mb, 20 bit	Tempo di scansione, min.
Passata singola a 2 micron	1300	1600	20
Passata singola a 3 micron	620	760	15
Passata singola a 5 micron	200	300	8
Passata singola a 10 micron	52	115	8
Passata doppia a 2 micron	1300	1600	40
Passata doppia a 3 micron	620	760	30
Passata doppia a 5 micron	200	300	16

Le scansioni con doppia passata non richiedono uno spazio di archiviazione maggiore rispetto alle scansioni con passata singola, ma richiedono il doppio del tempo.

Red PMT Gain e Green PMT Gain

Imposta il livello di sensibilità del PMT del canale rosso e del canale verde. Il PMT rileva la fluorescenza emessa dal microarray.

Il livello di output predefinito (100%) imposta il guadagno al livello calibrato in fabbrica; si tratta dell'impostazione consigliata per i microarray Agilent. È possibile ridurre indipendentemente ciascuna impostazione dei canali di colorazione fino all'1%.

Se un microarray è così luminoso da causare la saturazione dell'estremità superiore del segnale di output, il livello di sensibilità del PMT può essere ridotto a un intervallo di sensibilità che consenta la lettura di tutte le informazioni.

Rapporto XDR

Prima della disponibilità dell'intervallo dinamico per il file TIFF a 20 bit, era necessario utilizzare la funzione eXtended Dynamic Range sia sullo scanner che sul software Feature Extraction per acquisire tutti i dati scansiti tra le funzionalità con segnale molto basso e le funzionalità con segnale molto elevato. Ora è possibile selezionare l'intervallo dinamico per il file TIFF a 20 bit per acquisire l'ampia gamma dinamica di dati come alternativa all'utilizzo della funzione XDR.

Con la funzione XDR attivata, lo scanner automaticamente scansisce due volte lo stesso vetrino a due diversi livelli di sensibilità PMT. Questo genera due immagini collegate che Feature Extraction può elaborare contemporaneamente per produrre un singolo set unificato di dati di intensità estratti che coprono fino a 6+ ordini di grandezza.

Il livello di sensibilità elevato è impostato dal Red o Green PMT Gain. La funzione XDR viene disattivata automaticamente (una volta attivata) per valori inferiori a 10%.

L'impostazione della colonna del rapporto XDR comunica allo scanner di eseguire una seconda scansione ad impostazioni PMT inferiori. Ad esempio, se Red e Green PMT sono impostati su 100%, e il rapporto XDR è impostato su 0,1, la seconda scansione verrà effettuata con PMT impostati su 10%. L'impostazione PMT più bassa disponibile è 1%.

Output path Il pulsante Browse consente di selezionare una directory per archiviare i dati di ciascuna scansione. Agilent consiglia di acquisire i dati in una directory locale su un disco fisso secondario. È possibile selezionare anche una directory di rete. Se si verifica un problema di accesso di rete durante la scansione, i dati verranno salvati in una directory locale temporanea e verrà incluso un messaggio di avvertenza nel report del ciclo del caricatore circolare.

Slide Description Descrizione di ciascun vetrino in fase di scansione. Queste informazioni diventano parte delle informazioni sul file, visualizzabili nel software Feature Extraction.

4 Utilizzo degli strumenti

Creazione/modifica dei profili utilizzando Profile Editor 55
Creazione/Modifica di regioni di scansione utilizzando Scan Region Editor 59
Impostazione dell'ora per accendere e spegnere i laser 63
Strumenti aggiuntivi 65

Se si desidera creare o modificare un profilo o una regione di scansione o se si intende impostare l'ora di accensione e spegnimento automatici dei laser, è necessario utilizzare gli strumenti del menu Tools. Questo capitolo illustra l'uso di questi tool:

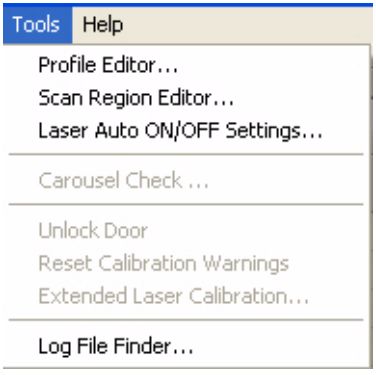


Figura 27 Menu Tools

Profile Editor	Con Profile Editor è possibile modificare le impostazioni per ciascuno dei profili forniti con il software:
<Default>	Il profilo le cui impostazioni vengono visualizzate all'installazione
AgilentHD_GX_2Color	Microarray di espressione genetica Agilent HD a 2 colore
AgilentHD_GX_1Color	Microarray di espressione genetica Agilent HD a 1 colore
AgilentHD_CGH	Microarray Agilent HD CGH/CNV/ChIP
AgilentHD_miRNA	Microarray Agilent HD miRNA
AgilentG3_CGH	Microarray Agilent G3 CGH/CNV/ChIP
	Inoltre è possibile creare nuovi profili partendo da quelli esistenti.
Scan Region Editor	Può essere necessario effettuare la scansione di regioni di microarray non installate come impostazione predefinita. Per crearne di nuove, utilizzare Scan Region Editor.
Lasers Auto On/Off Settings	Per prolungare la durata dei laser, è possibile impostare l'ora di accensione e spegnimento automatici dei laser in questa finestra di dialogo.

Creazione/modifica dei profili utilizzando Profile Editor

Modifica di un profilo esistente

È possibile modificare e salvare un profilo esistente. Oppure è possibile modificare un profilo esistente e salvare le modifiche con un nuovo nome per il profilo. (Vedere "Creazione di un nuovo profilo" a pagina 56).

1 Selezionare **Tools > Profile Editor** dalla barra del menu (Figura 27).

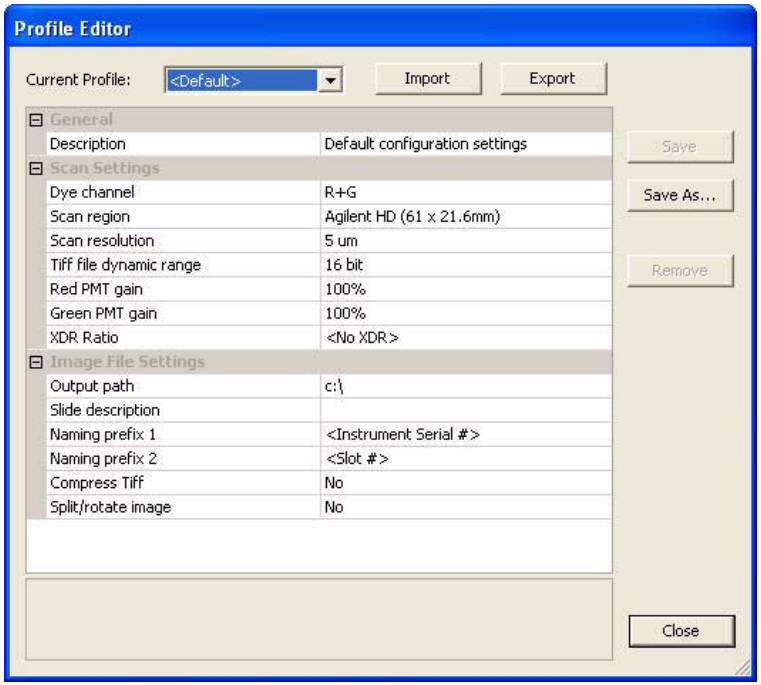


Figura 28 Profile Editor

Non è consentito rimuovere il profilo <default> dall'elenco. È possibile rimuovere tutti gli altri, inclusi i profili creati a partire dal profilo <default>.

2 Selezionare un profilo da modificare.

3 Modificare le impostazioni di scansione e immagine utilizzando le scelte descritte in "Modifica delle impostazioni della tabella di scansione" a pagina 44 e "Impostazioni dei profili non presenti nella tabella di scansione" a pagina 56.

4 Fare clic su **Save**.

Creazione di un nuovo profilo

È possibile creare un nuovo profilo da un profilo esistente salvando il profilo esistente con un nuovo nome.

1. Selezionare **Tools > Profile Editor**.
2. Selezionare un profilo esistente per salvarlo come nuovo.
3. Fare clic su **Save As** per salvare il file esistente con un nuovo nome.
4. Inserire il nome, poi fare clic su **Save**.
5. Modificare le impostazioni di scansione e immagine utilizzando le scelte descritte in "Modifica delle impostazioni della tabella di scansione" a pagina 44 e "Impostazioni dei profili non presenti nella tabella di scansione" a pagina 56.
6. Fare clic su **Save**.

Impostazioni dei profili non presenti nella tabella di scansione

Le seguenti impostazioni non sono visualizzate nella tabella di scansione. Questi parametri sono applicabili a tutte le scansioni nel ciclo del caricatore circolare.

Naming prefix 1 e Naming prefix 2

Per le *scansioni standard*, il programma Scan Control utilizza tre segmenti di nome per comporre il nome del file.

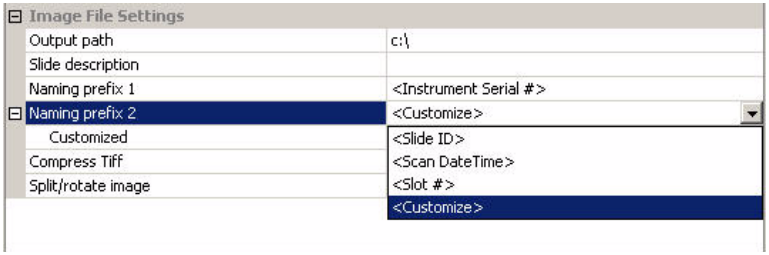
Prefix1_Prefix2_ScanNumber.tif.

Per le *scansioni XDR*, un segmento aggiuntivo (_H o _L) viene aggiunto al nome file per distinguere l'immagine XDR Hi dall'immagine XDR Lo:

Prefix1_Prefix2_ScanNumber_H.tif
Prefix1_Prefix2_ScanNumber_L.tif

Il *Prefix1* predefinito è **Instrument Serial #**, ma è possibile selezionare **Slide ID** o il proprio prefisso personalizzato.

Il *Prefix2* predefinito è **Slide ID**, ma è possibile selezionare **Slot #**, **Scan Date Time** o il proprio prefisso personalizzato.



- **Slide ID** – Se selezionata, la voce nella cella Slide ID compare nel nome del file. Se <Auto detect> si trova nella cella Slide ID, il codice a barre comparirà nel nome file.
- **Slot #** – Il numero dello slot in cui si trova il vetrino scansito.
- **Scan DateTime** – Se si seleziona questa opzione, verranno utilizzate la data e l'ora in formato AAAAMMGGOOMM.
- **Customize** – Se si seleziona Customize, inserire un prefisso personalizzato (massimo 36 caratteri).

Il programma Scan Control assegna automaticamente lo *Scan Number*.

Il programma confronta il nome file di una nuova scansione con quelli nella directory di dati selezionata.

Se Prefix1_Prefix2 è univoco, il numero di scansione viene impostato su S01.

Se si trova una corrispondenza, il numero di scansione viene aumentato fino ad ottenere un nome file unico.

Esempio

US4510PP02_251485023883_S03.tif

- Instrument Serial # = US4510PP02
- Slide ID = 251485023883
- ScanNumber = S03. Si tratta del terzo file di scansione nella directory con lo stesso Instrument Serial # e Slide ID.

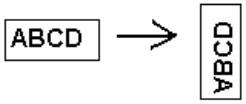
Compress TIFF È possibile ridurre la quantità finale di spazio di archiviazione occupato dalle immagini di scansione comprimendo i file TIFF.

L'algoritmo di compressione utilizzato, LZW, riduce lo spazio di archiviazione del 20 - 70%.

Split/rotate image

Alcuni programmi di analisi utilizzano dati ottenuti da immagini ad una sola colorazione e ruotate di 90 gradi. Se si imposta l'opzione Split/Rotate su Yes, il file colore viene diviso in due file colore e le immagini vengono ruotate di 90 gradi e capovolte.

Si veda qui di seguito un esempio dell'immagine:



Ai file divisi vengono attribuiti i nomi *FileName*_green e *FileName*_red, dove *FileName* è il nome assegnato automaticamente al file prima della divisione.

Se è stato selezionato un solo canale di colorazione per il file di output, è necessario selezionare comunque questa casella per ruotare l'immagine, anche se non c'è la necessità di dividere il file.

Questa opzione è disponibile solo per le scansioni con intervallo dinamico TIFF a 16 bit.

Creazione/Modifica di regioni di scansione utilizzando Scan Region Editor

La *regione di scansione* definisce l'area del vetrino che deve essere scansita. Più la regione è grande, maggiore sarà il tempo di scansione. Le regioni di scansione possono variare a causa di fattori quali il posizionamento e le dimensioni dell'etichetta del codice a barre o la presenza di aree di vetro smerigliato.

Quando si utilizzano vetrini non Agilent, è possibile creare la propria regione di scansione o modificare una regione esistente fino alle dimensioni massime di 71 mm x 21,6 mm. La nuova regione viene visualizzata come selezione nella tabella di scansione e nel Profile Editor.

Avviare Scan Region Editor

Dalla finestra principale Scan Control

- Selezionare **Tools > Scan Region Editor** dalla barra del menu (Figura 27).

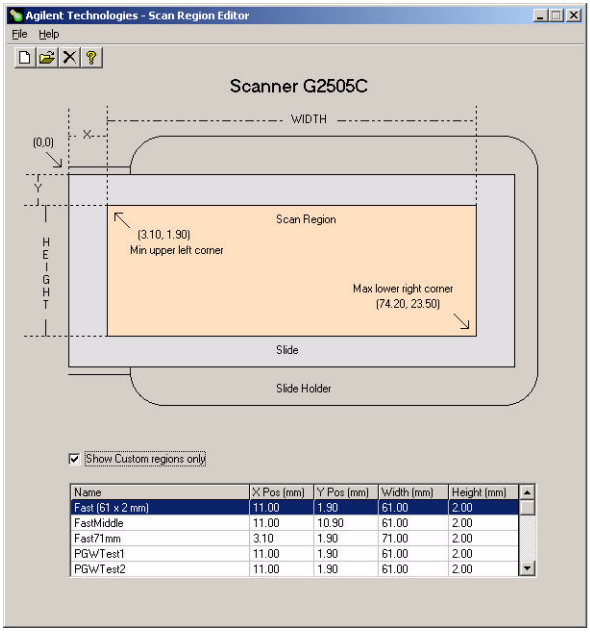


Figura 29 Scan Region Editor

Dal menu Start

- Selezionare **Start > Programs > Agilent Life Sciences > Scan Region Editor** dalla barra delle applicazioni.

Non è possibile accedere alla voce di menu Scan Region Editor nella finestra principale quando lo scanner è in funzione. Tramite il menu Start è possibile solo creare e modificare nuove regioni di scansione.

Creazione di una nuova regione di scansione con Scan Region Editor

Quando si crea una nuova regione di scansione o si utilizzano regioni di scansione esistenti, accertarsi che la regione di scansione si trovi a una distanza di almeno 4 mm dall'etichetta del codice a barre e non si sovrapponga ad altre aree opache o traslucide del vetrino.

1 Selezionare **File > New Region** dalla barra del menu all'interno di Scan Region Editor.

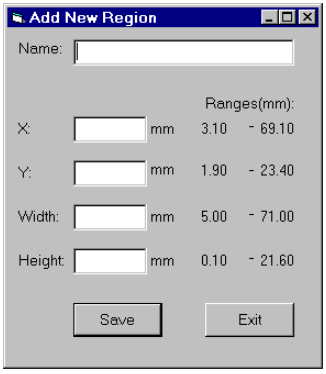


Figura 30 Finestra di dialogo Add New Region

2 Inserire il nome o le dimensioni della regione.

3 Inserire le misure in mm relative alla regione, utilizzando i criteri elencati sotto.

I valori non validi verranno contrassegnati in rosso.

X Misura dell'asse X per l'angolo superiore sinistro. Inserire questa misura e quella dell'asse Y in mm per posizionare la regione sul vetrino.

Y Misura dell'asse Y per l'angolo superiore sinistro.

Width Larghezza della regione di scansione misurata dall'estremità dell'asse X nell'angolo superiore sinistro.

Height Altezza della regione di scansione misurata dall'estremità dell'asse Y nell'angolo superiore sinistro.

Ranges Intervallo di valori che possono essere inseriti per ogni misura.

4 Fare clic su **Save**.

Se non vengono rilevati errori, viene visualizzato Scan Region Editor con l'elenco contenente la nuova regione di scansione.

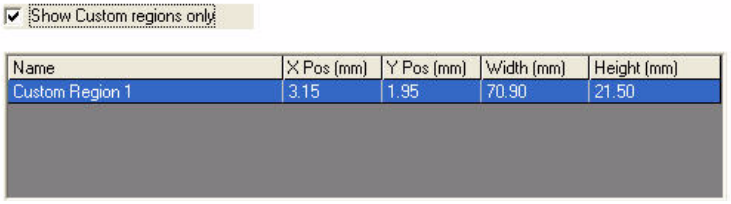


Figura 31 Elenco delle regioni di scansione

Show Custom regions only Quando questa casella è selezionata, nell'elenco di Scan Region Editor vengono visualizzate solo le regioni di scansione personalizzate. Se la casella è deselezionata, è possibile visualizzare nell'elenco anche le regioni fornite da Agilent. Queste regioni, tuttavia, non possono essere modificate con Scan Region Editor.

5 Chiudere Scan Region Editor.

Le nuove regioni create vengono ora visualizzate negli elenchi delle regioni di scansione, sia nella tabella di scansione che nel Profile Editor.

Modifica di una regione di scansione esistente per vetrini non Agilent

È possibile modificare solo le regioni di scansione create dall'utente. Non è possibile modificare o rimuovere le regioni fornite da Agilent.

Quando si crea una nuova regione di scansione o si utilizzano regioni di scansione esistenti, accertarsi che la regione di scansione si trovi a una distanza di almeno 4 mm dall'etichetta del codice a barre.

1 In Scan Region Editor, selezionare la regione da modificare.

2 Selezionare **File > Open Region** dalla barra del menu.

Viene visualizzata la finestra di dialogo Modify Region.

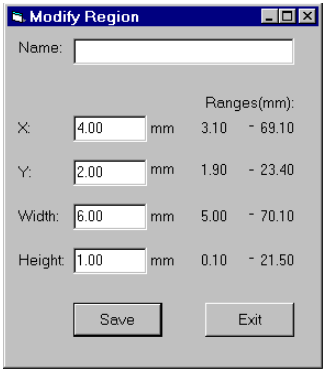


Figura 32 Finestra di dialogo Modify Region

3 Modificare il nome o le dimensioni della regione.

4 Modificare le misure relative alla regione, utilizzando i criteri elencati in "Creazione di una nuova regione di scansione con Scan Region Editor" a pagina 60.

5 Fare clic su **Save**.

Impostazione dell'ora per accendere e spegnere i laser

Per estendere la durata dei laser dello scanner, è possibile impostare il programma Scan Control per l'accensione o lo spegnimento automatici dei laser. Questa caratteristica consente di impostare l'avvio del riscaldamento dei laser e della preparazione della scansione all'orario specificato oppure lo spegnimento automatico dei laser a un determinato orario o quando sono inattivi.

Indipendentemente dalle impostazioni Laser Auto ON/OFF:

- È possibile accendere o spegnere i laser manualmente in qualsiasi momento.
- All'avvio del programma Scan Control i laser si accendono.
- Se all'orario specificato per lo spegnimento automatico, lo scanner sta effettuando una scansione, i laser rimarranno accesi.

Impostazione dell'accensione o dello spegnimento automatico dei laser

1. Selezionare **Tools > Laser Auto ON/OFF Settings** dalla barra del menu (Figura 27).
2. Fare doppio clic su **No** per impostare **Enable laser auto ON/OFF** su **Yes**.

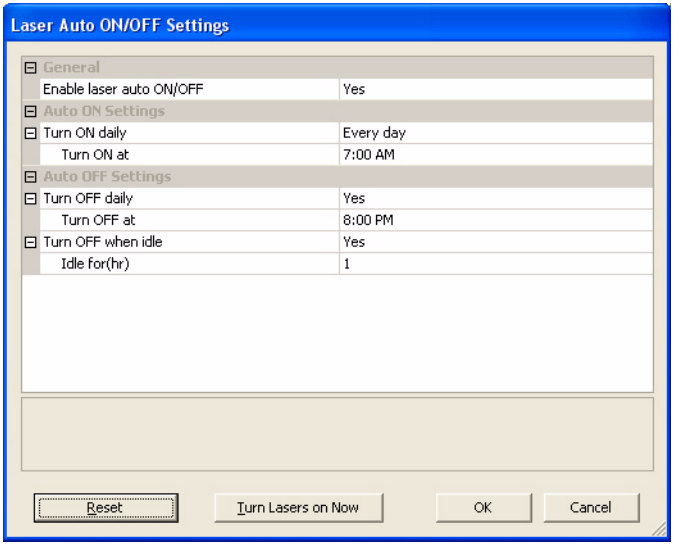


Figura 33 Pagina delle proprietà Laser Auto ON/OFF Settings

NOTA Se si seleziona NO, i laser devono essere accesi e spenti manualmente, come descritto nella sezione seguente.

Turn ON daily Selezionare **Weekdays only** o **Weekends**, e specificare l'orario a cui i laser devono essere accesi durante la settimana o nei fine settimana.

Turn OFF daily Selezionare **Yes** e specificare l'orario a cui i laser devono essere spenti durante la settimana o nei fine settimana.

Turn OFF when idle Selezionare **Yes** e specificare un intervallo di tempo di inattività dello scanner oltre il quale lo scanner spegnerà i laser. Se si seleziona **No**, lo scanner non si spegnerà in presenza di questa condizione.

3 Fare clic su **OK**.

Spegnimento o accensione manuale dei laser

1 Aprire la pagina delle proprietà **Laser Auto ON/OFF Settings**.

2 Fare clic su **Turn Lasers on Now** o **Turn Lasers off Now**.

3 Fare clic su **OK**.

Strumenti aggiuntivi

I seguenti strumenti aggiuntivi sono disponibili nel menu Tools.

Unlock Door

Lo strumento per l'apertura dello sportello (**Tools > Unlock Door**) può essere utilizzato per sbloccare manualmente lo sportello nel caso in cui il blocco dello sportello non funzioni correttamente. Questo può accadere, ad esempio, se il coperchio viene sollevato mentre il blocco funziona automaticamente alla fine di un ciclo del caricatore circolare.

Reset Calibration Warnings

Durante il normale funzionamento, lo scanner G2505C calibra i valori di PMT prima di ogni scansione, e calibra i laser durante l'inizializzazione del sistema e dopo ogni ciclo del caricatore circolare. Se la calibrazione non avviene correttamente, o se la calibrazione differisce significativamente dalla calibrazione precedente, il software dello scanner registra questo fatto e genera un messaggio di avvertenza nel Carousel Run Log.

L'avvertenza relativa alla calibrazione del valore PMT viene impostata quando il voltaggio PMT cambia di oltre il 20% rispetto al valore della precedente calibrazione.

I messaggi di avvertenza relativi alla calibrazione del laser vengono impostati quando i laser non riescono a raggiungere la potenza specificata durante il periodo di riscaldamento. In questo caso, il sistema imposta il messaggio di avvertenza e ricalibra i laser all'80% della loro potenza specificata. Il programma Scan Control scala il file TIFF per compensare la potenza inferiore dei laser.

È possibile reimpostare questi messaggi di avvertenza selezionando **Tools > Reset Calibration Warnings**.

Se anche la calibrazione successiva non va a buon fine e vengono nuovamente visualizzati i messaggi di avvertenza, è necessario contattare il centro vendita e assistenza Agilent locale.

Extended Laser Calibration

La normale calibrazione dei laser non misura l'output di potenza massima. Il tool per la calibrazione estesa del laser effettua un controllo più approfondito del sottosistema dei laser. Se vengono visualizzati ripetuti messaggi di avvertenza relativi alla calibrazione del laser, l'assistenza Agilent può richiedere l'utilizzo del tool di calibrazione estesa del laser e l'invio di una e-mail contenente i file di log con i risultati.

5 Manutenzione e risoluzione dei problemi del sistema

Manutenzione del sistema 68
- Manutenzione programmata del software 68
- Manutenzione programmata dell'hardware 69
- Consigli per evitare problemi 71

Risoluzione dei problemi del sistema 73
- Assistenza tecnica 74
- Domande frequenti (FAQ) 76
- Risoluzione dei problemi legati all'hardware 78
- Utilizzo di HyperTerminal per acquisire dati diagnostici 83
- Risoluzione dei problemi legati al software 87
- Messaggi di errore dello scanner per microarray 88

Questo capitolo fornisce informazioni sulla manutenzione e la risoluzione dei problemi dello scanner per microarray Agilent G2565CA.

Manutenzione del sistema

La dovuta attenzione e la corretta manutenzione assicurano un funzionamento dello scanner per microarray senza problemi. In caso di dubbi sull'impiego o la manutenzione dello scanner per microarray, consultare il centro vendita e assistenza Agilent locale.

Operazioni di manutenzione programmate

Questa sezione descrive le operazioni di manutenzione del software e dell'hardware che devono essere eseguite su base regolare per garantire un funzionamento efficiente dello scanner per microarray.

Consigli per evitare problemi

Questa sezione fornisce alcuni consigli sull'impiego e la manutenzione dello scanner per microarray, che possono risultare utili per evitare problemi.

Manutenzione programmata del software

Eseguire le seguenti operazioni per mantenere inalterate le prestazioni della stazione di lavoro e del sistema operativo MS Windows:

- Almeno una volta alla settimana, controllare lo spazio su disco e archiviare i dati secondo la necessità.
- Una volta alla settimana eliminare i file temporanei (file *.mp, *.tmp) dalla cartella c:\Temp.
- Se si nota un rallentamento del sistema, deframmentare il disco fisso utilizzando il software di deframmentazione.

Manutenzione programmata dell'hardware

Eseguire le seguenti operazioni per mantenere inalterate le prestazioni dello scanner per microarray.

Controllo delle bocchette e del filtro dell'aria

Un buon flusso di aria attraverso lo scanner per microarray è fondamentale per un funzionamento corretto. Bocchette ostruite e filtri dell'aria sporchi possono pregiudicare il corretto funzionamento dello scanner.

Bocchette Verificare tutte le bocchette settimanalmente per accertarsi che non siano ostruite da polvere, frammenti, mobili o altri strumenti.

Filtro dell'aria La pulizia del filtro dell'aria dello scanner per microarray deve essere verificata una volta al mese tramite la procedura seguente:

1 Spegnere lo scanner per microarray.

2 Aprire e rimuovere lo sportello di accesso al filtro dell'aria, situato sul lato destro dello scanner per microarray.

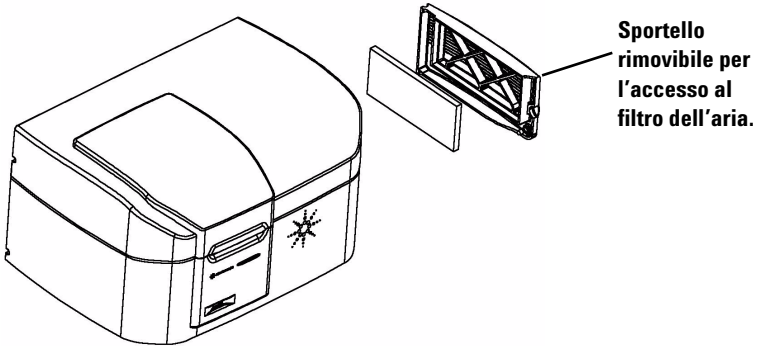


Figura 34 Apertura e rimozione dello sportello di accesso al filtro dell'aria

3 Rimuovere il filtro dell'aria dall'alloggiamento ed effettuare un controllo visivo.

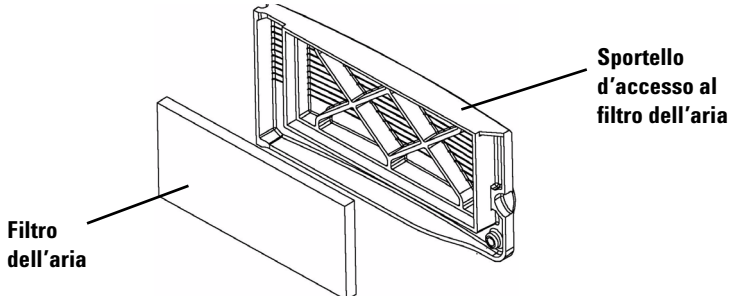


Figura 35 Rimozione del filtro dell'aria

Pulizia del filtro dell'aria

In caso di accumulo di eccessiva sporcizia o se il filtro dell'aria non viene pulito da oltre sei mesi, procedere alla pulizia.

1. Lavare il filtro dell'aria in acqua calda.
2. Strizzare accuratamente il filtro dell'acqua.

   Tutta l'acqua in eccesso deve fuoriuscire dal filtro dell'aria.
3. Lasciar asciugare completamente il filtro dell'aria prima di reinstallarlo. È possibile utilizzare salviettine di carta per assorbire l'acqua in eccesso.
4. Reinstallare il filtro dell'aria nel relativo alloggiamento e richiudere lo sportello.

   Verificare che il filtro dell'aria sia stato reinstallato una volta asciutto. La mancata reinstallazione del filtro dell'aria può causare l'accumulo di polvere all'interno dello strumento e questo potrebbe pregiudicare il corretto funzionamento dello scanner.

   I filtri dell'aria (p/n 3150-0956) possono essere ordinati direttamente presso il centro vendita e assistenza Agilent locale.

Consigli per evitare problemi

Eseguire le operazioni di manutenzione programmate descritte alle pagine precedenti e seguire questi consigli per mantenere inalterate le prestazioni dello scanner per microarray.

Consigli per evitare la perdita dei dati

- Evitare di caricare programmi che implicano un carico di lavoro eccessivo della CPU, perché questo potrebbe compromettere l'acquisizione dei dati durante la scansione.

Consigli per evitare danni ambientali allo scanner

- Tenere lo scanner per microarray lontano da liquidi e vapori.
- Ridurre al minimo e tenere sotto controllo le fluttuazioni di temperatura.

  Evitare di esporre lo scanner per microarray alla luce diretta del sole. Evitare di posizionare lo scanner per microarray in prossimità di finestre, per quanto dotate di tapparelle o tende. Il calore del sole può scaldare l'alloggiamento dello scanner per microarray in modo non uniforme, causando problemi all'allineamento del sistema ottico.

  Eseguire la scansione solo quando la temperatura del laboratorio è compatibile con le specifiche sulla temperatura di funzionamento dello scanner per microarray. Per garantire ottime prestazioni dello scanner per microarray, azionare lo scanner rispettando gli intervalli di temperatura specificati. (Vedere "Specifiche dello scanner per microarray" a pagina 96.)
- Controllo dell'umidità.

  Lo scanner per microarray è potenzialmente sensibile alle condizioni di umidità con generazione di condensa. Per garantire ottime prestazioni dello scanner per microarray, azionare lo scanner rispettando gli intervalli di umidità specificati. (Vedere "Specifiche dello scanner per microarray" a pagina 96.) Consentire sempre 10 ore di equilibrazione termica prima di togliere lo scanner dall'imballo dopo la consegna.

Consigli per mantenere inalterate le prestazioni dell'hardware

- Evitare di spostare lo scanner per microarray.

  Lo spostamento dello scanner per microarray può causare una compromissione delle prestazioni. Contattare il centro vendita e assistenza Agilent locale per le istruzioni su come spostare lo scanner per microarray.
- Posizionare lo scanner per microarray su un tavolo di laboratorio o su un piano robusto.
- Evitare di appoggiarsi allo scanner per microarray.
- Per estendere la durata dei laser, impostare l'accensione e lo spegnimento automatico dei laser. Vedere "Impostazione dell'ora per accendere e spegnere i laser" a pagina 63 al Capitolo 4.
- Dopo l'accensione, prevedere il tempo necessario allo strumento per il riscaldamento e la stabilizzazione. Il tempo massimo di riscaldamento è di 30 minuti.
- Mantenere pulito il pavimento del caricatore utilizzando un panno ed evitando l'impiego di solventi.
- Evitare l'uso di acetone o di altri solventi per la pulizia.
- Evitare di toccare gli ingranaggi nell'area del caricatore.

AVVERTENZA **Evitare di rimuovere le coperture. Non tentare di riparare o accedere ai componenti interni. Esiste il rischio di esporsi ad alta tensione e a radiazioni laser pericolose.**

Risoluzione dei problemi del sistema

Lo scanner per microarray Agilent è stato concepito per richiedere una manutenzione ridotta ed essere intuitivo. Qualora non si riesca a risolvere un problema riguardante il sistema, leggere questo capitolo di prima chiamare il centro vendite e assistenza di Agilent.

Assistenza tecnica Questa sezione fornisce informazioni importanti sull'assistenza tecnica.

Domande frequenti Questa sezione contiene soluzioni alle domande frequenti correlate all'assistenza e alla manutenzione.

Risoluzione dei problemi legati all'hardware Questa sezione descrive gli indicatori luminosi e spiega come sostituire i fusibili.

Risoluzione dei problemi legati al software Questa sezione illustra le precauzioni che occorre adottare quando si utilizza il Recovery CD per recuperare il software e i dati sul disco fisso.

Messaggi di errore dello scanner Leggere questa sezione per informazioni sui principali messaggi di errore e le relative soluzioni.

Assistenza tecnica

Per lo scanner per microarray Agilent è previsto un servizio di assistenza tecnica. Si raccomanda di leggere il resto del capitolo prima di chiamare il centro vendite e assistenza Agilent locale.

Utilizzare Internet per contattare l'asistenza tecnica

Il software viene consegnato con URL predefinito che consente il collegamento all'assistenza tecnica Agilent per lo scanner per microarray.

- Fare clic su **Help > Technical Support**.

Assistenza per la stazione di lavoro

In caso di problemi con la stazione di lavoro, leggere la documentazione fornita insieme al PC.

Se il problema persiste, contattare il centro vendite e assistenza Agilent locale oppure fare clic su **Help > Technical Support**.

Assistenza per gli scanner per microarray

Qualora un problema riguardante lo scanner per microarray richieda l'assistenza del centro vendite e assistenza Agilent locale, è possibile che venga chiesto di fornire gli ultimi file di log diagnostici creati dal programma Scan Control. Questi file si trovano nella cartella **C:\Programmi\Agilent\Microarray\Logs**.

Ulteriori informazioni di diagnostica, compresi i risultati dell'autotest di accensione (Power-on Self Test), possono essere catturati utilizzando il programma HyperTerminal. Per maggiori informazioni su come configurare e utilizzare questo protocollo di comunicazione, vedere "Utilizzo di HyperTerminal per acquisire dati diagnostici" a pagina 83.

Ogni scanner per microarray Agilent è identificato da un numero di serie univoco di 10 caratteri. Il numero di serie si trova su un'etichetta in due punti sullo scanner per microarray: una nello scomparto del caricatore circolare e una dietro la porta del filtro.

Nella corrispondenza indirizzata al centro vendite e assistenza Agilent locale relativamente allo scanner per microarray, non dimenticare di includere il numero del modello e il numero di serie costituito da 10 caratteri.

Prendere nota del numero di serie del proprio scanner per microarray Agilent, annotare il numero di versione del software e la data di installazione negli spazi sottostanti (se si stampa questa pagina) oppure trascriverli su un foglio di carta da conservare vicino allo scanner.

Informazioni sullo scanner

N. modello: _____

N. di serie: _____

Data di installazione: _____

Versione software: _____

N. versione di aggiornamento software/Data: _____

N. versione di aggiornamento software/Data: _____

Ricerca delle informazioni sulla versione per il software dello scanner

1. Selezionare **Help > About** dalla barra del menu per trovare le informazioni sulla versione.
2. Per chiudere il programma, fare clic su **OK**.

Domande frequenti (FAQ)

Quelle che seguono sono le domande frequenti (FAQ) con le relative risposte, utili per utilizzare e mantenere lo scanner per microarray Agilent nonché per risolvere gli eventuali problemi che potrebbero insorgere.

Tabella 2 FAQ

FAQ	Risposta
Desidero spostare lo scanner per microarray in un'altra area.	Gli spostamenti possono influenzare negativamente le prestazioni dello scanner. Rivolgersi al centro vendite e assistenza Agilent locale per ottenere aiuto nello spostamento dello scanner e assicurarsi un funzionamento corretto a spostamento avvenuto.
Posso salvare i file sulla rete durante la scansione?	Durante la scansione, Agilent consiglia di salvare i file di dati direttamente sul disco fisso locale. I file di dati possono essere salvati anche in una directory in rete. Se si verifica un problema di accesso di rete durante la scansione, i dati verranno salvati in una directory locale temporanea e verrà incluso un messaggio di avvertenza nel report del ciclo del caricatore circolare.
Dove è possibile reperire informazioni di supporto come driver, guide e soluzioni ai problemi per la propria stazione di lavoro?	In caso di problemi con la stazione di lavoro, leggere la documentazione fornita insieme al PC. Se il problema persiste, contattare il centro vendite e assistenza Agilent locale.
Non riesco ad aprire il coperchio per accedere al caricatore circolare.	Non forzare il coperchio, altrimenti si rischia di danneggiare lo scanner per microarray. **1** Premere verso il basso per ridurre una eventuale tensione di spinta e quindi provare ad aprire il coperchio. In caso di mancato successo, passare al punto 2. **2** Chiudere e quindi riavviare il programma Scan Control. **3** Provare ad aprire il coperchio. **4** Se il coperchio non si apre, chiudere il programma Scan Control e spegnere lo scanner per microarray, quindi riaccenderlo. **5** Provare ad aprire il coperchio. **6** Se il coperchio non si apre, contattare il centro vendite e assistenza Agilent locale.
Il programma Scan Control non risponde.	Il programma Scan Control ha cessato di rispondere—non vi sono state variazioni nel messaggio di stato per oltre 15 minuti e non si riesce a chiudere il programma. Eseguire quanto segue: **1** aprire Windows Task Manager (Ctrl-Alt-Canc) e chiudere il programma Scan Control. Quindi riavviare il programma Scan Control. **2** Se il passo precedente fallisce, riavviare la stazione di lavoro, spegnere lo scanner per microarray e quindi riaccenderlo, attendere che l'indicatore di stato si spegna e quindi riavviare il programma Scan Control.

Tabella 2 FAQ (continua)

FAQ	Risposta
Cosa faccio se un vetrino viene inserito solo per metà nel caricatore circolare dal braccio di caricamento automatico?	**1** Spingere o tirare con delicatezza il braccio di caricamento automatico, a procedendo nella direzione che oppone meno resistenza, fino al termine del raggio di movimento. Non forzare. **2** Chiudere e quindi riavviare il programma Scan Control. **3** Se il problema persiste, chiamare il centro vendite e assistenza Agilent locale.
Lo scanner per microarray è acceso, ma la luce gialla non si spegne dopo 20 minuti.	**1** Verificare che la stazione di lavoro sia accesa. **2** Verificare che il cavo USB sia collegato dalla stazione di lavoro allo scanner per microarray. **3** Contattare il centro vendite e assistenza Agilent locale.
Lo scanner per microarray scanner è acceso e il programma Scan Control è aperto, ma lo scanner non avvia la scansione.	**1** Chiudere e quindi riavviare il programma Scan Control. Lo scanner per microarray deve essere acceso prima di avviare il programma Scan Control. Se il programma Scan Control è stato avviato prima, la connessione non avviene quando si accende lo scanner. **2** Contattare il centro vendite e assistenza Agilent locale.

Risoluzione dei problemi legati all'hardware

Lo scanner per microarray include pochissimi componenti che possono essere sottoposti a manutenzione direttamente dall'utente. L'utente può adottare misure in base agli errori segnalati dagli indicatori luminosi di stato sul lato anteriore. Inoltre può sostituire i fusibili che proteggono il sistema. Qualsiasi altro problema, compresi gli inceppamenti, deve essere risolto contattando il centro vendite e assistenza Agilent locale.

In caso di problemi con la stazione di lavoro, vedere "Assistenza per la stazione di lavoro" a pagina 74.

Risoluzione dei problemi con gli indicatori luminosi di stato

Il pannello anteriore include tre indicatori luminosi di stato che indicano lo stato corrente dello scanner per microarray.

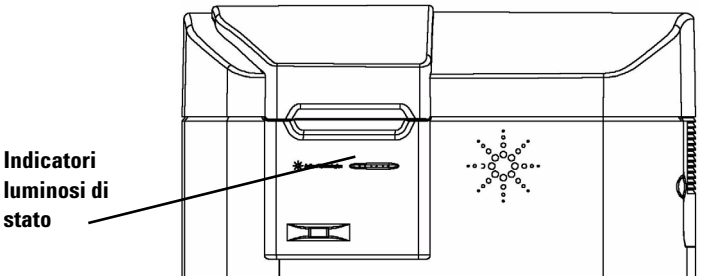


Figura 36 Posizione degli indicatori luminosi di stato

La Tabella 3 descrive le azioni che devono essere adottate sulla base degli indicatori luminosi.

Tabella 3 Stato degli indicatori luminosi

Stato dei LED			Possibili cause	Azione suggerita
Verde	**Giallo**	**Rosso**		
Spento	Spento	Spento	Allo scanner non giunge corrente.	Verificare quanto segue: • che l'interruttore di alimentazione sia attivato • che il cavo di alimentazione sia connesso e che alla fonte vi sia corrente • che i fusibili non siano saltati
Lampeggia una volta	Lampeggia una volta	Lampeggia una volta	Test dei LED all'accensione (durata < 1 sec.)	Non occorre intervenire.
Lampeggiante	Lampeggiante	Spento	È in corso l'autotest all'accensione	Non occorre intervenire. Utilizzare HyperTerminal per acquisire informazioni diagnostiche. Vedere "Utilizzo di HyperTerminal per acquisire dati diagnostici" a pagina 83.
Spento	Lampeggiante (20 sec. spento/ 20 sec. acceso)	Spento	Tentativo di connessione al PC in corso	Installare il software Scan Control 8.0 qualora questo non fosse già installato.
Spento oppure Acceso	Lampeggiante (periodo = 1,3 o 1,0 sec.)	Spento	Download del firmware e inizializzazione DSP in corso	Non occorre intervenire.
Acceso	Acceso	Spento	I laser si stanno riscaldando e non sono pronti per la scansione.	Attendere. Il tempo massimo di riscaldamento è di 30 minuti.
Acceso	Spento	Spento	Lo strumento è pronto per eseguire la scansione.	Non occorre intervenire.
Lampeggiante	Spento	Spento	Scansione in corso.	Non occorre intervenire.
Qualsiasi condizione	Qualsiasi condizione	Acceso	È stato rilevato un errore.	Contattare il centro vendite e assistenza Agilent locale.

Verifica e sostituzione dei fusibili dello scanner

Lo scanner per microarry ha tre fusibili, due per l'alimentazione elettrica e uno per il laser a luce rossa. I fusibili si trovano sul lato posteriore dello scanner per microarray. I fusibili dell'alimentazione elettrica si trovano direttamente sopra il cavo di alimentazione. Il fusibile del laser è inserito in un portafusibili circolare sulla sinistra della presa del cavo di alimentazione.

I fusibili possono essere ordinati direttamente da Agilent Technologies.

AVVERTENZA **Disconnettere sempre il cavo di alimentazione prima di controllare o sostituire i fusibili.**

Controllo e sostituzione dei fusibili dell'alimentazione Se lo scanner per microarray non si accende benché la fonte di alimentazione sia risultata attiva al controllo, controllare e se necessario sostituire i fusibili. L'operazione viene eseguita sul retro dell'unità.

1. Staccare il cavo di alimentazione.
2. Facendo leva con un piccolo cacciavite piatto, sollevare la linguetta di plastica sul bordo inferiore del portafusibili fino a farlo scattare.
3. Estrarre il portafusibili e verificare l'integrità del fusibile.
4. Se un fusibile è saltato, sostituirlo con un fusibile di classe T4A, 250 V CA (codice prodotto 2110-1309).
5. Reinserire il portafusibili nell'alloggiamento spingendo fino allo scatto.
6. Inserire il cavo di alimentazione.

ATTENZIONE Sostituire i fusibili solo con fusibili uguali o di classe equivalente. In caso di dubbio su quali fusibili utilizzare, contattare il centro vendite e assistenza Agilent locale prima di eseguire l'installazione.

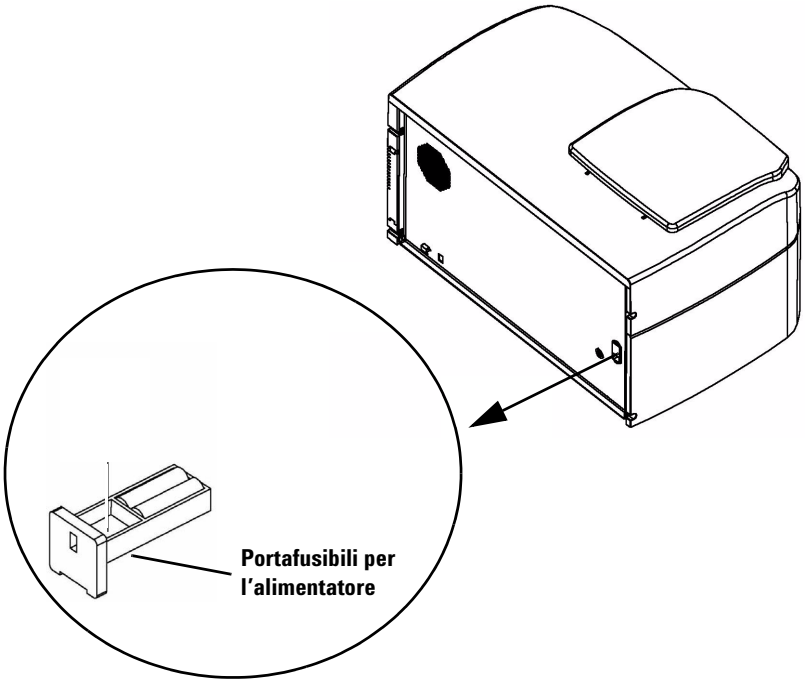


Figura 37 Estrazione del portafusibili per l'alimentatore

Controllo e sostituzione del fusibile per laser a luce rossa Se lo scanner per microarray si accende ma il laser a luce rossa non funziona, è possibile controllare e sostituire senza difficoltà il fusibile del laser operando dal retro dell'unità.

1 Staccare il cavo di alimentazione.

2 Utilizzare un piccolo cacciavite piatto per svitare il cappuccio circolare in plastica fino a staccarlo.

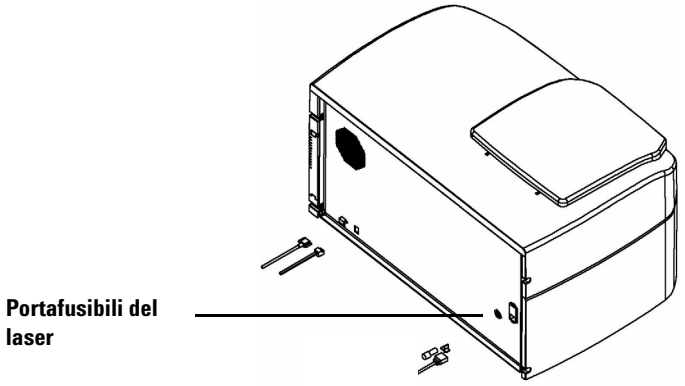


Figura 38 Portafusibili del laser

3 Estrarre il portafusibili e verificare l'integrità del fusibile.

4 Se un fusibile è saltato, sostituirlo con un fusibile di classe T500mA, 250 V CA (codice prodotto 2110-0458).

5 Riposizionare il portafusibili e avvitare il cappuccio.

Risoluzione dei problemi del braccio di caricamento automatico esteso nel caricatore

1 Spegnere lo scanner.

2 Ruotare il caricatore e spingere il braccio fino a riportarlo in posizione.

Se questo non funziona, contattare il centro vendita e assistenza Agilent locale per le istruzioni da seguire.

ATTENZIONE Tentare di rimuovere il caricatore quando il braccio di caricamento automatico dei portavetrini è esteso nel caricatore può causare seri danni allo scanner per microarray.

Utilizzo di HyperTerminal per acquisire dati diagnostici

Il personale di assistenza Agilent e gli utenti possono acquisire informazioni per la risoluzione dei problemi dello scanner impostando una sessione HyperTerminal. Queste istruzioni si applicano ai sistemi Windows XP.

Impostazione di HyperTerminal

1. Accendere lo scanner per avviare l'inizializzazione.
2. Avviare il programma Scan Control per accendere i laser.
3. Assicurarsi che lo scanner sia acceso da almeno 30 secondi prima di avviare HyperTerminal (punto 4).
4. Fare clic su **Start > Programmi > Accessori > Comunicazioni > HyperTerminal**.
5. Nella finestra di dialogo Descrizione della connessione:
   a. Digitare `Scanner` nella casella di testo **Nome**.



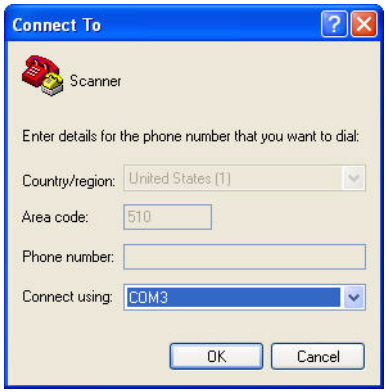
   b. Fare clic su **OK**.

ATTENZIONE Se lo scanner è acceso e HyperTerminal è in esecuzione, lo scanner non può effettuare le procedure di inizializzazione. Attendere almeno 30 secondi dopo aver acceso lo scanner, HyperTerminal deve essere avviato almeno 30 secondi dopo l'accensione dello scanner.

6 Nella finestra di dialogo Connect T:

a Dal menu a discesa **Connect using**, selezionare il numero COMX più elevato.

In genere si tratta di COM3, ma è possibile verificare mediante Windows Device Manager. La porta COM dello scanner è elencata come “USB Serial Port (COMX)”.

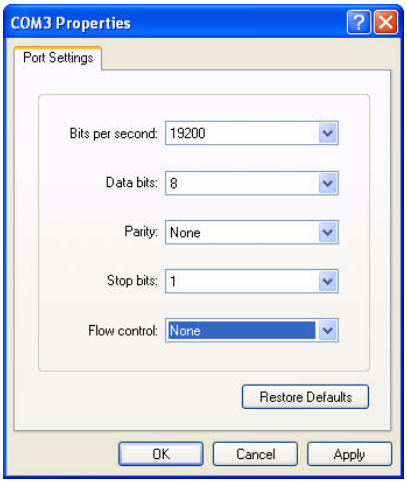


b Fare clic su **OK**.

7 Dalla finestra di dialogo COMX Properties:

a Selezionare **19200** come **Bits per second**.

b Selezionare **None** come **Flow Control**.



c Fare clic su **OK**.

Viene visualizzata la finestra Scanner - HyperTerminal.

8 Fare clic su **File > Save** per salvare il file su **Scanner.ht** e chiudere la finestra.

9 Fare clic su **Yes** alla domande se si desidera interrompere la connessione.

10 Creare un'icona **Scanner.ht** di selezione rapida sul desktop:

a Fare clic su **Start > Programs > Accessories > Communications**.

b Dal sottomenu HyperTerminal, fare clic con il pulsante destro del mouse su **Scanner.ht**.

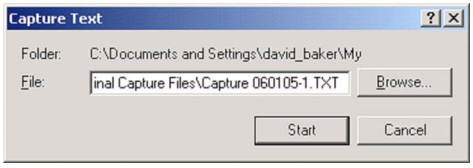
Si noti che il sottomenu HyperTerminal è stato aggiunto in fondo al menu Comunicazioni. Non fare clic con il pulsante destro del mouse sull'icona del programma HyperTerminal vicina alla parte superiore del menu.

c Dal menu di scelta rapida, fare clic su **Create Shortcut**.

d Fare clic e trascinare **Shortcut to Scanner.ht** sul desktop.

11 Avviare la sessione di cattura testo con HyperTerminal:

- **a** Fare doppio clic sull'icona **Scanner.ht** sul desktop.
- **b** Fare clic su **Transfer > Capture Text**.
- **c** Fare clic su **Browse**.
- **d** Nella finestra di dialogo **Select Capture File**, trovare l'unità Archive (E:).
- **e** Creare una nuova cartella chiamata **Support**.
- **f** Nella cartella **Support**, creare una nuova cartella e chiamarla **HyperTerminal Capture Files**.
- **g** Nella cartella **HyperTerminal Capture Files**, digitare il nome del file `Capture`*`aammgg-n.`* nella casella di testo **File**, dove *aammgg* rappresenta la data odierna e *n.*rappresenta il numero della sessione di cattura della giornata.
- **h** Fare clic su **Save**.
- **i** Fare clic su **Start** nella finestra di dialogo Capture Text.



I dati HyperTerminal verranno aggiunti al file finché HyperTerminal verrà chiuso o finché la sessione **Capture Text...** verrà arrestata dal menu a discesa **Transfer**.

HyperTerminal si chiuderà alla disconnessione.

Avviare una sessione di cattura HyperTerminal dopo la configurazione iniziale

Se i laser hanno effettuato la procedura di riscaldamento, passare al punto 3.

1 Accendere lo scanner per avviare l'inizializzazione.

2 Avviare il programma Scan Control per avviare il riscaldamento dei laser.

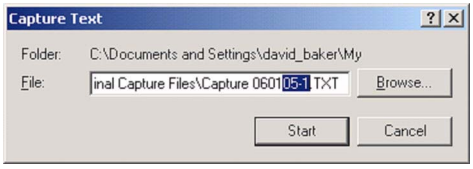
3 Fare doppio clic sull'icona **Scanner.ht** sul desktop.

4 Dal menu a discesa **Transfer** di HyperTerminal, fare clic su **Capture Text**.

5 Nella finestra di dialogo **Capture Text**,

   a Modificare il nome del file nella casella di testo **File** in modo da riflettere la data e la sessione di cattura odierna.

   b Fare clic su **Avvio**.



È anche possibile fare clic su Browse per aprire la finestra di dialogo Select Capture File. Dalla casella di testo Select Capture File scegliere una nuova cartella o un nuovo nome file, altrimenti la sessione di acquisizione originale verrà sovrascritta. Al termine fare clic su **Save** per continuare.

Risoluzione dei problemi legati al software

Nel caso il computer si rompa o si desideri ricaricare l'immagine del disco fisso fornita da Agilent con il PC, Agilent fornisce un CD di recupero che consente di riattribuire l'immagine al disco fisso.

Per utilizzare il CD è necessario, prima di utilizzarlo, disconnettere il cavo USB collegato al retro del PC.

ATTENZIONE Se questo cavo non viene disconnesso, è possibile che le impostazioni predefinite di Agilent per questi dispositivi USB vengano modificate e che il software non riconosca lo scanner quando viene riavviato.

Messaggi di errore dello scanner per microarray

Questa sezione spiega come usare i messaggi di errore che si possono incontrare.

Sorgenti dei messaggi di errore

Il monitor del computer visualizza messaggi di errore per l'hardware dello scanner per microarray, il software Scan Control e Feature Extraction, Microsoft Windows e la stazione di lavoro. Leggere la barra del titolo del messaggio di errore per determinare la sorgente del messaggio di errore.



Figura 39 Barra del titolo di un messaggio di errore di Scan Control

Questo argomento presenta messaggi di errore per l'hardware dello scanner per microarray e il programma Scan Control.

Se la barra del titolo indica che vi sono problemi con la stazione di lavoro o Windows, consultare "Assistenza per la stazione di lavoro" a pagina 74 per informazioni.

Dove possono apparire messaggi di errore relativi allo scanner

I messaggi di errore possono apparire nei seguenti luoghi:

- Gli errori che si verificano durante l'inizializzazione dello scanner per microarray compaiono nel messaggio **Scanner status** nella finestra Scan Control. Vedere "Operazione 4. Scansione dei vetrini" a pagina 32 al Capitolo 2.
- Gli errori che si verificano prima dell'avvio della scansione vengono visualizzati in finestre di messaggio.

- Alcuni errori durante la scansione vengono visualizzati nel messaggio **Status** nella finestra di dialogo Scan Progress.
- I messaggi di errore vengono registrati nel log di report del caricatore circolare mano a mano che il ciclo del caricatore prosegue. Vedere "Visualizzazione del Carousel Report Log durante il ciclo" a pagina 41 al Capitolo 2.

  Si raccomanda di consultare il log di report almeno dopo la prima scansione e quando il ciclo del caricatore è giunto al termine. Il report viene generato automaticamente alla fine di un ciclo del caricatore.

Risoluzione dei problemi con i messaggi di errore

Lo scanner per microarray Agilent genera messaggi di errore per aiutare a risolvere i problemi che potrebbero insorgere. Molti dei messaggi di errore includono una soluzione nella casella di testo; seguire le istruzioni.

La tabella che segue presenta alcuni dei messaggi di errore privi di istruzioni. Queste descrizioni contengono informazioni che possono essere utili per risolvere i problemi.

Tabella 4 Messaggi di errore

Messaggio di errore	Descrizione o soluzione
Application Is Already Running (L'applicazione è già in esecuzione).	Non è possibile eseguire due copie del programma Scan control contemporaneamente.
Autofocus error (Errore dell'Autofocus): Did not detect two reflective surfaces during home (Impossibile rilevare due superfici riflettenti nella posizione iniziale).	Eseguire quanto segue: **1** Verificare che il vetrino sia inserito correttamente nel portavetrini. Vedere "Operazione 2. Inserire i vetrini nei portavetrini" a pagina 24, oppure provare un altro portavetrini. **2** Verificare che il vetrino risponda alle specifiche di Agilent. Vedere "Specifiche dei vetrini" a pagina 98. **3** Se il problema persiste con un vetrino, è possibile che quel vetrino presenti dei problemi. **4** Se necessario, selezionare una regione di scansione appropriata. Per alcuni vetrini non Agilent con bordi traslucidi o opachi, la regione di scansione selezionata può essere troppo vicina alle aree non trasparenti del vetro. Vedere "Creazione di una nuova regione di scansione con Scan Region Editor" a pagina 60. **5** Contattare il centro vendite e assistenza Agilent locale.

Tabella 4 Messaggi di errore (continua)

Messaggio di errore	Descrizione o soluzione
Autofocus error (Errore dell'Autofocus). No PSD signal is detected (Non è stato rilevato alcun segnale PSD). Make sure there is a slide in the chip holder (Assicurarsi che nel portavetrini vi sia un vetrino).	Eseguire quanto segue: **1** Verificare che il vetrino sia inserito correttamente nel portavetrini. Vedere "Operazione 2. Inserire i vetrini nei portavetrini" a pagina 24. **2** Verificare che il vetrino risponda alle specifiche di Agilent. Vedere "Specifiche dei vetrini" a pagina 98. **3** Se il problema persiste con un vetrino, è possibile che quel vetrino presenti dei problemi. **4** Per alcuni vetrini non Agilent con bordi traslucidi o opachi, la regione di scansione selezionata può essere troppo vicina alle aree non trasparenti del vetro. Vedere "Creazione di una nuova regione di scansione con Scan Region Editor" a pagina 60. **5** Contattare il centro vendite e assistenza Agilent locale.
Autofocus was unable to retain focus as it travelled to the scan start position (L'Autofocus non è riuscito a conservare il fuoco mentre si spostava alla posizione di inizio scansione).	Eseguire quanto segue: **1** Verificare che un codice a barre non abbia ostruito la posizione di inizio scansione. **2** Selezionare una regione di scansione più piccola. **3** Se il problema persiste con un vetrino, è possibile che quel vetrino presenti dei problemi. **4** Contattare il centro vendite e assistenza Agilent locale.
Cannot eject chip (Impossibile espellere il vetrino). There is already a chip in the slot (Esiste già un vetrino nello slot).	Eseguire quanto segue: **1** Aprire il coperchio dello scanner. **2** Rimuovere il portavetrini dallo slot iniziale.
Cannot load chip, moving the arm may be unsafe (Impossibile caricare il vetrino, spostare il braccio potrebbe non essere sicuro).	Eseguire quanto segue: **1** Aprire il coperchio dello scanner. **2** Se il braccio del caricatore automatico è già parzialmente esteso nello scomparto del caricatore circolare, spostarlo con delicatezza nello scanner finché si arresta. **3** Se il problema persiste, chiamare il centro vendite e assistenza Agilent locale.
Command timed out (Time out comando).	Eseguire quanto segue: **1** Verificare che il cavo USB dallo scanner per microarray alla stazione di lavoro sia connesso. **2** Spegnere e riaccendere lo scanner per microarray. **3** Riavviare il programma Scan Control. **4** Se il problema persiste, chiamare il centro vendite e assistenza Agilent locale.

Tabella 4 Messaggi di errore (continua)

Messaggio di errore	Descrizione o soluzione
Connection manager reports that there are no instruments (Il Connection Manager riferisce che non vi sono strumenti).	Tra le cause possibili per questo errore vi sono: • Lo scanner per microarray potrebbe non essere acceso oppure lo scanner per microarray è stato acceso ma non è trascorso un tempo sufficiente affinché lo scanner per microarray abbia completato l'autotest e l'inizializzazione. Selezionare OK per chiudere il messaggio Scan Control, attendere alcuni minuti e riprovare. • Lo scanner per microarray potrebbe non essere connesso alla stazione di lavoro. Verificare che il connettore USB sia connesso allo scanner per microarray e alla stazione di lavoro. Se il connettore USB è disconnesso, riconnettere il cavo, riavviare il computer e, se necessario, spegnere e riaccendere lo scanner per microarray. • Le proprietà di networking del protocollo Internet (TCP/IP) dello scanner potrebbero essere state alterate. Verificare che l'indirizzo IP della Local Area Connection dello scanner sia 10.0.0.1 e che la maschera di sottorete sia 255.255.255.0. • È possibile che il firewall di Windows XP impedisca la comunicazione. Disabilitare il firewall. • Se la stazione di lavoro è stata riavviata, potrebbe essere necessario spegnere e riaccendere lo scanner per microarray dopo il riavvio di Windows.
Error ejecting chip (Errore nell'espulsione del vetrino). Il vetrino è stato espulso nello slot iniziale.	Eseguire quanto segue: **1** Spegnere lo scanner. **2** Aprire il coperchio dello scanner. **3** Ruotare il caricatore circolare a mano fino a che lo slot iniziale non è bloccato dal braccio del caricatore automatico. **4** Rimuovere il coperchio dallo slot iniziale. **5** Riportare dolcemente il braccio del caricatore automatico nello scanner fino a che si arresta. **6** Se il problema persiste, chiamare il centro vendite e assistenza Agilent locale.
Failed to communicate with connection manager (Impossibile comunicare con il Connection Manager).	Eseguire quanto segue: **1** Riavviare la stazione di lavoro. **2** Spegnere e riaccendere lo scanner per microarray. **3** Dopo parecchi minuti, avviare il programma Scan Control.
Lasers never became ready (I laser non diventano mai pronti).	Eseguire quanto segue: **1** Verificare che il numero visualizzato sul selettore di tensione sul retro dello scanner corrisponda alla tensione erogata. **2** Se la stazione di lavoro è stata riavviata, potrebbe essere necessario spegnere e riaccendere lo scanner per microarray dopo il riavvio di Windows. **3** Se il problema persiste, chiamare il centro vendite e assistenza Agilent locale.

Tabella 4 Messaggi di errore (continua)

Messaggio di errore	Descrizione o soluzione
Missing or corrupt ChipRegions.ini file (File ChipRegions.ini assente o rovinato).	Eseguire quanto segue: **1** Se si dispone di una copia di back-up del file ChipRegions.ini, copiarla in **C:\Program Files\Agilent\Microarray**. Il fatto di disporre di una copia del file **ChipRegions.ini** evita la perdita e la necessità di ricreare regioni di scansione personalizzate. **2** Se non si dispone di una copia di back-up, cercare il file ChipRegions.bak nella cartella e rinominarlo ChipRegions.ini. **3** Se manca anche questo file, reinstallare il programma Scan Control. **4** Contattare il centro vendite e assistenza Agilent locale.
Not enough disk space to create file (Non c'è spazio a sufficienza su disco per creare il file).	Il disco fisso non ha spazio a sufficienza per creare un file dove archiviare i dati di scansione. È possibile adottare una delle soluzioni seguenti: • accedere al menu principale di Scan Control e impostare la directory di output su un'altra directory su un altro disco fisso. • Cancellare o trasferire i file dal disco fisso corrente. Vedere "Operazione 5. Trasferimento dei file e archiviazione dei dati" a pagina 42.
PMT calibration may be unstable (La calibrazione PMT potrebbe essere instabile). Using last known PMT setting (Utilizzare l'ultima impostazione PMT nota).	È possibile reimpostare questo messaggio di errore utilizzando lo strumento **Reset Calibration Warnings**. Vedere "Strumenti aggiuntivi" a pagina 65. Se il messaggio persiste o si ripete, contattare il centro vendite e assistenza Agilent locale.
PMT calibration lost! (La calibrazione PMT è andata persa!) Using factory default settings (Vengono utilizzate le impostazioni predefinite di fabbrica).	È possibile reimpostare questo messaggio di errore utilizzando lo strumento **Reset Calibration Warnings**. Vedere "Strumenti aggiuntivi" a pagina 65. Se il messaggio persiste o si ripete, contattare il centro vendite e assistenza Agilent locale.
Slide skipped because it is outside the allowable thickness range or the selected scan region contains an obstruction to the initial focus positions (Il vetrino è stato saltato perché è al di fuori dell'intervallo di spessore ammesso oppure la regione di scansione selezionata contiene un'ostruzione alle posizioni di fuoco iniziali).	Eseguire quanto segue: **1** Verificare la presenza sul vetrino saltato di un codice a barre, di residui di ibridazione o di un'altra ostruzione non trasparente che possa interferire con la posizione di fuoco iniziale. La posizione di fuoco iniziale primaria si trova 1 - 2 mm sulla sinistra della regione di scansione sulla riga più alto della regione di scansione. **2** Misurare lo spessore del vetro e verificare che soddisfi le specifiche in "Specifiche dei vetrini" a pagina 98.
The autoloader loading arm is in an unknown location (Il braccio di caricamento automatico si trova in una posizione sconosciuta). It is unclear if it is safe to move the carousel (Non è chiaro se è sicuro muovere il caricatore circolare).	Eseguire quanto segue: **1** Aprire il coperchio dello scanner. **2** Se il braccio del caricatore automatico è già parzialmente esteso nello scomparto del caricatore circolare, spostarlo con delicatezza nello scanner finché si arresta. **3** Chiudere e quindi riavviare il programma Scan Control. **4** Se il problema persiste, chiamare il centro vendite e assistenza Agilent locale.

Tabella 4 Messaggi di errore (continua)

Messaggio di errore	Descrizione o soluzione
The chip carousel is not present (Il caricatore circolare di vetrini non è presente). Please place the carousel in the scanner and try again (Riposizionare il caricatore circolare nello scanner e riprovare).	Inserire il caricatore circolare nello scanner per microarray e riavviare il ciclo del caricatore. Vedere "Operazione 2. Inserire i vetrini nei portavetrini" a pagina 24.
The carousel may be misaligned (Il caricatore circolare potrebbe essere disallineato). Please remove the carousel, make sure that its opening is aligned with home position and reinsert the carousel (Rimuovere il caricatore circolare, assicurarsi che l'apertura sia allineata con la posizione iniziale e reinserire il caricatore).	Vedere "Operazione 2. Inserire i vetrini nei portavetrini" a pagina 24.
The slide failed to eject (Il vetrino non è stato espulso). Pressing OK will re-initialize the instrument (Premere OK per inizializzare nuovamente lo strumento).	Quando si preme OK, lo scanner per microarray ripete l'inizializzazione. Se questa non riesce, eseguire quanto segue: **1** Aprire il coperchio dello scanner. **2** Se il braccio del caricatore automatico è già parzialmente esteso nello scomparto del caricatore circolare, spostarlo con delicatezza nello scanner finché si arresta. Non forzarlo se non si muove agevolmente. **3** Chiudere e quindi riavviare il programma Scan Control. **4** Se il problema persiste, chiamare il centro vendite e assistenza Agilent locale.
The software has detected a serious sensor error that may have existed prior to the installation of this version of software (Il software ha rilevato un grave errore del sensore che è possibile esistesse prima dell'installazione di questa versione del software).	Contattare il centro vendite e assistenza Agilent locale.
Unable to lock instrument specified by connection manager (Impossibile bloccare lo strumento specificato dal Connection Manager).	Eseguire quanto segue: **1** Riavviare la stazione di lavoro. **2** Spegnere e riaccendere lo scanner per microarray. **3** Avviare il programma Scan Control.

Tabella 4 Messaggi di errore (continua)

Messaggio di errore	Descrizione o soluzione
You must select a region to scan first (Prima selezionare una regione da scansire).	Per inserire una regione di scansione non specificata nel profilo selezionato nella tabella di scansione: **1** Selezionare lo slot o gli slot per i quali si desidera immettere la regione. **2** Fare clic sulla freccia verso il basso accanto alla selezione. **3** Selezionare una regione di scansione dalla lista delle regioni di scansione. Vedere "Modifica delle impostazioni individuali della tabella di scansione" a pagina 46. **4** Avviare la scansione o il ciclo del caricatore circolare.
You must select at least one dye channel (Occorre selezionare almeno un canale di colorazione).	**1** Selezionare lo slot o gli slot di cui si desidera modificare il canale di colorazione. **2** Fare clic sulla freccia verso il basso accanto alla selezione. **3** Selezionare un'impostazione del canale di colorazione dalla lista. Vedere "Dye channel" a pagina 49.
You must close the door first (Prima chiudere la porta).	L'inizializzazione dello scanner per microarray e le operazioni di scansione non possono essere eseguite con il coperchio dello scanner per microarray aperto. Chiudere il coperchio.
Warning (Avvertenza): The laser power does not fall within expected thresholds (La potenza del laser non rientra nei limiti attesi). Please contact an Agilent representative (Contattare un rappresentante Agilent).	Attendere il necessario periodo di riscaldamento (circa 30 minuti) quando il messaggio di stato nel programma Scan Control visualizza Status Ready. È possibile reimpostare questo messaggio di errore utilizzando lo strumento Reset Calibration Warnings. Vedere "Strumenti aggiuntivi" a pagina 65. Se il messaggio persiste o si ripete, contattare il centro vendite e assistenza Agilent locale. Il programma Scan Control scala il file TIFF per compensare la potenza inferiore dei laser.

Se un messaggio di errore non compare nella tabella

Questa tabella non elenca tutti i possibili messaggi di errore. Nel caso compaia un messaggio di errore non elencato e non si riesca a risolvere il problema, comportarsi come segue:

1. Scrivere il messaggio di errore.
2. Riavviare il programma Scan Control.
3. Se il passaggio 2 non risolve il problema, comportarsi come segue:
   a. Riavviare la stazione di lavoro.
   b. Spegnere e riaccendere lo scanner per microarray.
   c. Riavviare il programma Scan Control.
4. Se il passaggio 3 non risolve il problema contattare il centro vendite e assistenza Agilent locale.

6 Consultazione

Specifiche dello scanner per microarray 96
Specifiche dei vetrini 98
Informazioni normative 102
Controllo della tensione di ingresso 105

Questo capitolo include specifiche, informazioni normative e istruzioni per il controllo della tensione se si sposta lo strumento.

Specifiche dello scanner per microarray

Questa sezione descrive le specifiche dello scanner per microarray. Per le specifiche della stazione di lavoro, vedere la guida all'uso fornita con il PC.

Specifiche dei vetrini

Questa sezione presenta le specifiche per i vetri e il codice a barra che lo scanner può accettare.

Informazioni normative

Questa sezione riporta le normative sulle emissioni acustiche, il riciclaggio e lo smaltimento, l'interferenza elettromagnetica e la sicurezza a cui lo scanner per microarray è conforme.

Controllo della tensione di ingresso

In questa sezione è possibile assicurarsi che la tensione di ingresso è corretta dopo uno spostamento.

Specifiche dello scanner per microarray

Lo scanner per microarray opera nel contesto delle seguenti specifiche:

Dimensioni approssimative	Altezza: 97 cm; altezza con il coperchio chiuso, 55 cm Larghezza: 91 cm Profondità: 71 cm Queste dimensioni si riferiscono all'altezza e alla larghezza massime quando le porte sono aperte e a uno spazio di 80 mm (3") di profondità necessari per una ventilazione adeguata.
Peso	99 Kg
Tensione in ingresso	100, 120, 220, o 240 V CA a 4 A 50/60 Hz
Fusibili	Due fusibili per l'alimentazione: T4A, 250 V CA (codice prodotto 2110-1309) Un fusibile per il laser: T500mA, 250 V CA (codice prodotto 2110-0458)
Intervallo di temperatura	In funzione: da 15° a 30°C Conservazione: da -20° a +50°C
Umidità	In funzione: 15% - 95% umidità relativa a 30°C Potenzialmente sensibili a condizioni di umidità con generazione di condensa. Seguire le precauzioni indicate nel Capitolo 5.
Altitudine	Massima in funzione: 2.300 m Massima di conservazione: 4.600 m
Utilizzo	Utilizzo in ambienti chiusi
Informazioni sul laser	Lunghezze d'onda di eccitazione: • laser SHG-YAG: 532 nm • laser elio-neon (HeNe): 633 nm Potenza: 20 mW a 532 nm e 23 mW a 633 nm, entrambi controllati a 13 mW

Regione di scansione massima

Agilent G2565CA: 71 mm x 21,6 mm

regione dei stampa del microarray suggerita

1 mm più piccola della regione di scansione sulla destra, 2 mm sulla sinistra e 0,6 mm in alto e in basso. Per i vetrini non Agilent, la regione di stampa è più piccola di questa di una quantità uguale alla tolleranza di stampa dell'array.

Colorazioni ammesse

Cianina 3 (Cy-3) e cianina 5 (Cy-5) e colorazioni simili a Cy-3 e Cy-5 e colorazioni Alexa 647, 555, 660

Risoluzione (dimensioni dei pixel)

2, 3, 5 o 10 micron

Errore di posizionamento pixel

< 1 pixel a una risoluzione di 5 micron

Uniformità

non uniformità globale 5% CV, la non uniformità locale media è tipicamente pari a 1% su tratti di 100um.

Tempo di scansione

Tabella 5 Tempo di scansione per scansioni con passata singola e doppia per la regione di scansione Agilent HD 61 x 21,6 mm

Risoluzione	Tempo di scansione, min.
Passata singola a 2 micron	20
Passata singola a 3 micron	15
Passata singola a 5 micron	8
Passata singola a 10 micron	8
Passata doppia a 2 micron	40
Passata doppia a 3 micron	30
Passata doppia a 5 micron	16

Intervallo dinamico

Intervallo dinamico a 16 bit per singola scansione $>10^4$

Intervallo dinamico a 20 bit per singola scansione $>10^5$

Intervallo dinamico esteso di scansione doppia (XDR) $> 10^6$

Specifiche dei vetrini

Dimensioni di scansione

La regione di scansione è specificata nella Figura 40. Tutte le dimensioni sono in millimetri e il punto di riferimento è l'angolo in basso a destra del vetro.

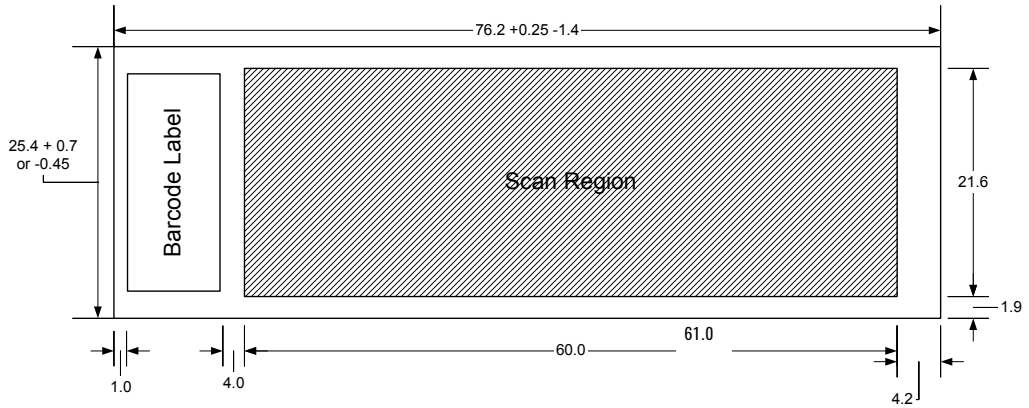


Figura 40 Regione di scansione per Agilent G2565CA

Specifiche del vetro

Lo scanner per microarray utilizza portavetrini per spostare i microarray dentro e fuori il caricatore circolare. Questi portavetrini sono concepiti per accogliere un pezzo di vetro nominale di 1" × 3".

Le specifiche dettagliate del vetro sono le seguenti:

- 1" di larghezza (25,4 mm, -0,45 mm o +0,7 mm)
- 3" di lunghezza (7,62 mm, +0,25 mm o -1,4 mm)
- 1 mm di spessore (+/-0,1 mm)
- No vetrini specchiati
- Elevata qualità con fluorescenza intrinseca ridotta
- Indice di rifrazione da 1,510 a 1,515.

Specifiche dei codici a barre e delle etichette con codice a barre

Specifiche dei codici a barre per i vetrini Agilent

Lo scanner G2565CA legge i codici a barre posizionati sul lato attivo dei vetrini.

Per garantire la compatibilità retroattiva con gli scanner modello G2565AA, i microarray Agilent continuano ad avere i codici a barre su entrambi i lati. L'etichetta con il testo “Agilent” indica il lato attivo; l'etichetta con il valore numerico indica il lato inattivo.

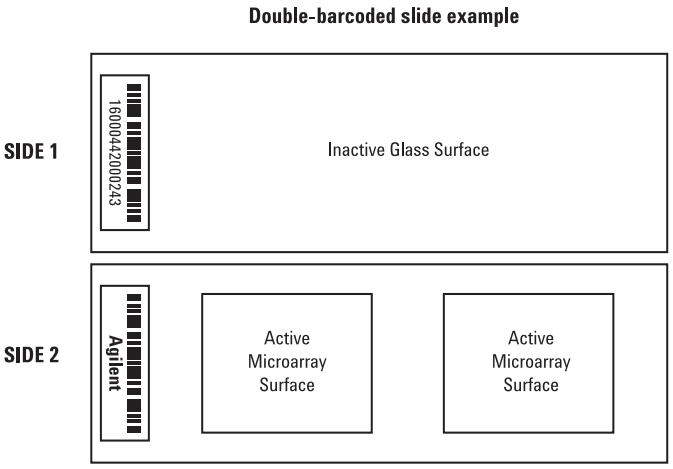


Figura 41 Orientamento del codice a barre sul vetrino Agilent rispetto alla superficie del microarray

Specifiche dei codici a barre per i vetrini non Agilent

- Lo spessore massimo dell’etichetta del microarray è 0,2 mm. Assicurarsi che nell’etichetta non vi siano bolle. Non aggiungere etichette su etichette vecchie o sostituire le etichette che cominciano a staccarsi.
- Non collocare etichette con codici a barre su vetrini la cui regione di scansione supera i 61 mm. Inserire l’identificatore del vetrino o il codice a barre manualmente per i vetrini la cui regione di scansione supera i 61 mm.

- Per un vetrino con codice a barre, la distanza tra il bordo della regione di scansione del microarray e il bordo del codice a barre non può essere inferiore a 4 mm.

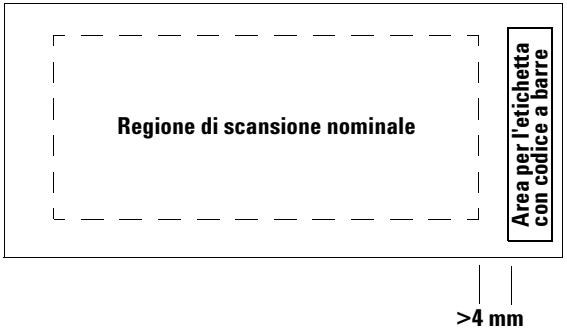


Figura 42 Posizione del codice a barre su vetrini non Agilent

- La larghezza del codice a barre deve essere di circa 6 mm; la larghezza raccomandata del codice a barre è destinata a una regione di scansione di 61 mm. Etichette con codici a barre più larghe o più lunghe possono essere utilizzate riducendo proporzionalmente la regione di scansione.
- Le etichette con codici a barre devono essere sufficientemente stretti da non interferire con le linguette del portavetrini.
- L'inclinazione massima ammessa nel posizionamento dell'etichetta con il codice a barre sul vetrino è di ±3°.

Il codice a barre deve soddisfare i seguenti requisiti:

- La zona silenziosa minima (la regione tra il bordo dell'etichetta e l'inizio o la fine del codice a barre) è 10 volte la dimensione di X su ciascun lato del codice a barre.
- Le linee del codice a barre devono essere parallele al bordo lungo del vetrino con una tolleranza di inclinazione di ±3°.
- Agilent supporta i seguenti formati di codice a barre:
  - Code 128: i codici a barre non Agilent con 12 cifre non devono cominciare con 2
  - CODABAR: massimo 8 cifre;
    spessore minimo della linea = 6 mil

  - Code 39: massimo 8 cifre;
    spessore minimo della linea = 6 mil
  - Code 93: massimo 8 cifre;
    spessore minimo della linea = 6 mil
- L'altezza minima del codice a barre deve essere
  - **Code 128:** 15% della lunghezza del codice a barre per il Codice 128
  - **Code 39, Code 93, CODABAR:** 5 mm o 15% della lunghezza del codice a barre, a seconda di qual è il maggiore

Informazioni normative

Questa sezione riporta le informazioni normative riguardanti lo scanner per microarray.

Destinato esclusivamente a scopi di ricerca

Lo scanner per microarray Agilent G2565CA è destinato ESCLUSIVAMENTE A SCOPI DI RICERCA.

Informazioni sulle emissioni acustiche

Dichiarazione del produttore

Inglese This statement is provided to comply with the requirements of the German Sound Emission Directive, from 18 January 1991. Sound Pressure Lp < 70 dB(A), at operator's position, normal operation, according to EN 27779 (Type Test).

Deutsch Die folgende Information wird in Übereinstimmung mit den Anforderungen der Maschinenlärminformationsverordnung vom 18. Januar 1991 erteilt. Schalldruckpegel am Arbeisplatz bei normalem Betrieb, Lp < 70 dB(A), nach EN 27779 (Typprüfung).

Riciclo e smaltimento

Per maggiori informazioni sul riciclo e lo smaltimento, contattare Agilent Technologies.

Questa unità è concepita per il riciclo al termine della sua vita utile. Smaltire l'unità nel rispetto delle disposizioni locali.

Interferenza elettromagnetica

Lo scanner è progettato per essere usato esclusivamente con cavi schermati.

Emissioni Rispetta i livelli di emissioni per le attrezzature di Classe A come stabilito dalla norma lEC 61326-1. Questa attrezzatura non è destinata all'uso in aree residenziali.

Immunità Questo dispositivo è conforme ai livelli di immunità imposti dalla norma IEC 61326-1 per un ambiente non controllato, non industriale. Per i livelli specifici vedere l'allegata Dichiarazione di Conformità.

Canada Questo dispositivo ISM (Industriale-Scientifico-Medico) soddisfa la norma canadese ICES-001.

Cet appareil ISM est conforme a la norme NMB-001 du Canada.

Informazioni sulla sicurezza

Questo scanner soddisfa i seguenti standard di sicurezza:

CAN/CSA N. C22.2 N. 1010.1 - 92	Safety Requirements for Electrical Equipment for Measurement, Control, and Laboratory Use, Part 1: General Requirements (Incluso Emendamento 1)
CAN/CSA-C22.2 N. 1010.1B-97	Emendamento 2 alla norma CAN/CSA-C22.2 N.1010.1-92, Safety Requirements for Electrical Equipment for Measurement, Control, and Laboratory Use, Part 1: General Requirements
UL Std N. 3101.1	Electrical Equipment for Laboratory Use: Part 1: General Requirements
UL Std N. 3111-1	Equipment for Measurement Use; Part I: General Requirements
ISA S82.01-1994	Safety Standards for Electrical and Electronic Test, Measuring, Controlling, and Related Equipment - General Requirements
IEC 61010-1	Safety Requirements for Electrical Equipment for Measurement, Control, and Laboratory Use, Part 1: General Requirements
IEC 825-1	Safety of laser products Part 1: Equipment classification, requirements and user's guide.
EN60825-1 (Incluso Emendamento 1:1992 ed Emendamento 2:1995)	

- Livello di inquinamento: 2
- Categoria di installazione: II
- Attrezzatura di Classe 1; richiede un sistema di messa a terra
- Prodotto laser di Classe 1
- Prodotto approvato UL/CSA

Controllo della tensione di ingresso

Verifica della tensione di ingresso

Se si accende lo scanner per microarray per la prima volta o dopo averlo trasferito in un nuovo sito, è necessario dapprima verificare che la tensione di ingresso riportata sul retro dell'apparecchio sia impostata sul valore corretto. La tensione di ingresso può essere impostata su uno dei quattro valori seguenti:

- 100 V CA
- 120 V CA
- 220 V CA
- 240 V CA

1 Controllare il retro dello scanner per microarray.

2 Verificare l'impostazione della tensione di ingresso attraverso la finestrella.

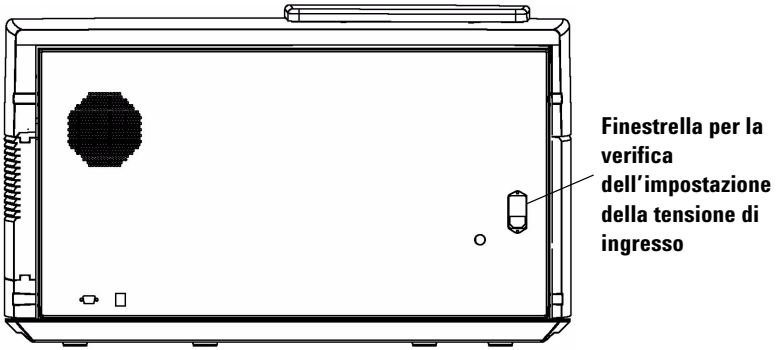


Figura 43 Finestrella per la verifica dell'impostazione della tensione di ingresso

3 Se l'impostazione della tensione di ingresso corrisponde alla tensione di rete, è possibile accendere lo scanner per microarray senza pericolo.

Se l'impostazione della tensione di ingresso non corrisponde alla tensione di rete, modificare le impostazioni di tensione.

Modifica dell'impostazione di tensione

1 Staccare il cavo di alimentazione.

AVVERTENZA **Staccare sempre il cavo di alimentazione prima di modificare l'impostazione della tensione di ingresso.**

2 Facendo leva con un piccolo cacciavite piatto, sollevare la linguetta di plastica sul bordo inferiore del portafusibili fino a farlo scattare.

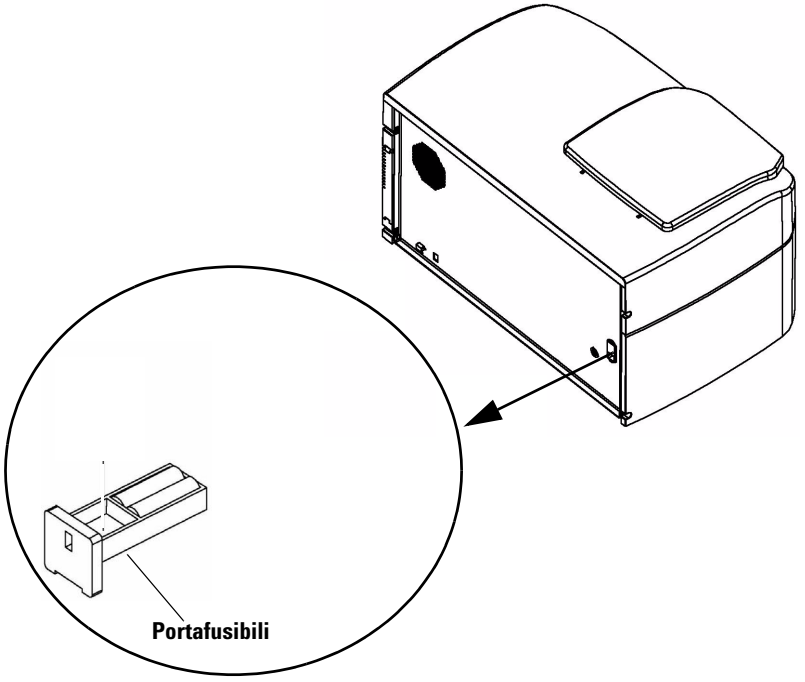


Figura 44 Estrazione del portafusibili per l'alimentatore

3 Estrarre il portafusibili.

4 Utilizzare una pinza a becco fine per rimuovere il selettore di tensione.

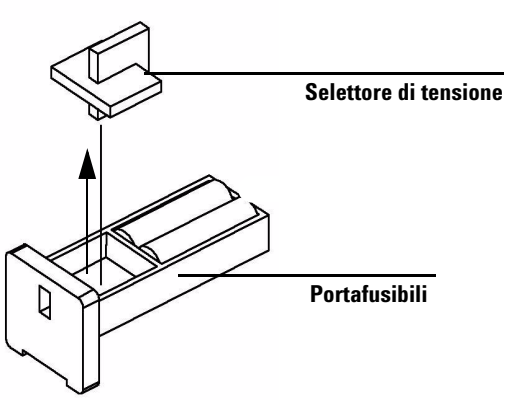


Figura 45 Rimozione del selettore di tensione dal portafusibili

5 Inserire il selettore di tensione in modo che il numero visibile corrisponda alla tensione di rete.

6 Reinserire il portafusibili nell'alloggiamento spingendo fino allo scatto.

7 Inserire il cavo di alimentazione.

Indice analitico

A

acquisizione di dati diagnostici, 83
annullamento di una scansione, 41
aprire il coperchio dello scanner, 76
archiviazione dati, 33, 42, 68
assistenza tecnica, 74
  modifica dell'URL per il collegamento, 74
assistenza tecnica, chiamare, 74
avvio
  software, 22

C

caratteristiche del sistema, 10
caricatore circolare
  avvio del ciclo, 39
  caricamento dei portavetrini nel, 29
  copertura, 30
  individuazione di codici a barre e slot vuoti, 49
  inserimento dei vetrini nel, 24
  Log di report, 41
  risoluzione dei problemi del braccio di caricamento automatico, 82
Carousel Report Log
  definizione, esempio di, 40
  visualizzazione durante o dopo il ciclo, 41
CD di ripristino, 87
ciclo del caricatore circolare, 32
codici a barre
  individuazione di, 49
  inserimento automatico, 48
  Inserimento manuale, 48
  non Agilent, 21
  specifiche, 99
componenti, elenco, 11
compressione di TIFF, 57
considerazioni sulla temperatura, 71
controllo del filtro dell'aria, 69
controllo della tensione, 105
coperchio dello scanner, aprire, 76
creazione di una regione di scansione, vetrini non Agilent, 59

D

dati
  archiviazione, 42, 68
  salvataggio, 42
denominazione automatica dei file, 56
dimensioni di scansione, 98
directory di output, selezione, 52
divisione e rotazione dell'immagine tiff, 58
domande frequenti (FAQ), 76

E

eccitazione laser, 17

F

FAQ, 76
  aprire il coperchio dello scanner, 76
  programma non risponde, 76
  vetrini incastrati, 77
FAQ (domande frequenti), 76
filtro dell'aria
  controllo, 69
  pulizia, 70
Finestra di dialogo Scan Progress, 39
formati di codici a barre, 100
fusibile del laser, modifica, 81
fusibili
  alimentazione, 80
  laser, 81
fusibili dell'alimentazione, 80

H

hardware
  requisiti di sistema, 12

I

identificativo del vetrino, 48
immagine tiff, divisione e rotazione, 58
impostazione del canale di colorazione, 49
impostazione del livello di sensibilità (PMT), 51
impostazione del percorso di output, 52
impostazione della posizione degli slot, 36
impostazioni dei profili
  compressione di TIFF, 57
  divisione/rotazione dell'immagine, 58
  non nella tabella di scansione, 56
  prefisso di denominazione 1 e 2, 56
impostazioni della tabella di scansione
  canali di colorazione, 49
  descrizione del vetrino, 52
  guadagno PMT rosso e verde, 51
  identificativo del vetrino, 48
  Intervallo dinamico file TIFF, 50
  livello di sensibilità (PMT), 51
  modifica, 44
  modifica individuali, 46
  modifica mediante profili, 45
  percorso di output, 52
  rapporto XDR, 51
  regione di scansione, 49
  ripristino dei valori correnti del profilo, 47
  risoluzione della scansione, 49
impostazioni di scansione
  denominazione automatica dei file, 56
  divisione e rotazione dell'immagine, 58
  modifica, 44
  modifica nella tabella di scansione, 38
impostazioni di scansione predefinite, 55, 63
impostazioni tensione di ingresso, 105
indicatori luminosi di stato, 13, 78, 79

Informazioni normative
emissioni acustiche, 102
interferenza elettromagnetica, 102
riciclo e smaltimento, 102
informazioni sulla versione, ricerca, 75
interruzione della scansione, 41
intervallo dinamico
16 bit o 20 bit, 50
file TIFF, 50

L

laser
accensione/spegnimento automatico, 63
accensione/spegnimento manuale, 64
controllo o sostituzione dei fusibili, 81
impostazioni di accensione/spegnimento automatico, 54
spegnimento automatico, 35
tipi usati, 17
licenza
codici a barre non Agilent, 21
scansione ad elevata risoluzione, 20
Log di report, 41

M

messaggi di errore, 88
dove e quando appaiono, 88
non presenti nella tabella, 94
tabella in ordine alfabetico, 89
mettere in funzione lo scanner, 22

N

numero di serie, scanner, 74, 75

O

operazioni di manutenzione, 68 to 70

P

posizionamento dei vetrini, 17
prefisso di denominazione 1 e 2, 56
preparazione del sito, 14
prestazioni segnale-disturbo, 17
principi di funzionamento, 17
eccitazione laser, 17
posizionamento dei vetrini, 17
rilevamento della fluorescenza, 18
scansione, 17
sottrazione dark offset, 18
procedura di inizializzazione, 23
Profile Editor, 54, 55
profili, 54
creazione, 56
modifica, 55
modifica delle impostazioni, 45
profilo
definizione, 37, 44
pulizia del filtro dell'aria, 70

R

rapporto XDR, 51
regione di scansione
area, 49
creazione per vetrini non Agilent, 59
definizione, 59
modifica per vetrini non Agilent, 61
regioni di scansione, 54
creazione, 60
modifica, 61
report di scansione, 41
requisiti del computer, 12
riciclo e smaltimento, 102
rilevamento della fluorescenza, 18
rimozione dei vetrini, 33
rimozione delle coperture dello scanner, 72
risoluzione dei problemi
acquisizione di dati diagnostici, 83
assistenza tecnica, 74
braccio di caricamento automatico esteso nel caricatore, 82
con indicatori luminosi di stato, 78
FAQ, 76
hardware, 78 to 81
messaggi di errore, 88 to 94
sostituzione dei fusibili, 80 to 81
utilizzo del CD di ripristino, 87
risoluzione della scansione, 49

S

Scan Region Editor, 54, 59
avvio, 59
creazione di nuove regioni di scansione, 59, 60
modifica di regioni di scansione esistenti, 61
scanner
accensione, 22
avvertenza sulla rimozione delle coperture, 72
inizializzazione, 22
interferenza elettromagnetica, 102
interruzione durante la scansione, 41
operazioni di manutenzione, 68 to 70
specifiche, 96
spostamento, 72
scansione, 17
scansione dei vetrini, 32, 36
avvio del ciclo del caricatore, 39
impostazione della posizione degli slot, 36
selezione di un profilo, 37
scansione dello slot, 39
scansione, definizione, 32
scansioni
tabella dello spazio di archiviazione e tempo di scansione, 50
selezione di un profilo, 37
sicurezza
linee guida, 16
norme, 103
simboli utilizzati per lo scanner, 15
simboli di sicurezza, 15
slot vuoti, individuazione di, 49
software
avvio, 22
finestra principale, 23
icona, 22
manutenzione, 68
non risponde, 76
requisiti di sistema, 12
sottrazione dark offset
descrizione, 18
specifiche, 15
codici a barre, 99
scanner per microarray, 96

specifiche dei vetrini
dimensioni di scansione, 98
vetro dei vetrini, 98
spostamento dello scanner,
precauzioni, 72
stato, nella finestra di dialogo Scan
Progress, 39

T

tempo di scansione, 40, 97
tensione di ingresso
impostazioni, 105
verifica, 105
trasferimento dei file, 42

U

umidità, 71
unità di rete, 38, 52, 76

V

vetrini
descrizione per la scansione, 52
incastrati, 77
inserimento nei portavetrini, 24
inserimento nel caricatore circolare, 24
rimozione, 33
scansione, 32
specifiche, 98
vetrini Agilent
inserimento automatico codici a
barre, 48
inserimento manuale codici a barre, 48
vetrini non Agilent
creazione di una regione di
scansione, 59
vista dall'alto dello scanner, 13
vista frontale dello scanner, 13
vista posteriore dello scanner, 14
visualizzazione report, 41

www.agilent.com

Le informazioni, le descrizioni e le specifiche sono soggette a modifica senza preavviso. Per ricevere aggiornamenti sui prodotti, effettuare la registrazione online al sito:
www.agilent.com/chem/dnasupport

© Agilent Technologies, Inc. 2003, 2006, 2008

Settima edizione, dicembre 2008

Codice prodotto: G2505-90019

Agilent Technologies