

illumina®

iScanDx Instrument

Documentazione del prodotto

DI PROPRIETÀ DI ILLUMINA

Documento n. 200014809 v00 ITA

Marzo 2023

PER USO DIAGNOSTICO IN VITRO.

Questo documento e il relativo contenuto sono di proprietà di Illumina, Inc. e delle aziende a essa affiliate ("Illumina") e sono destinati esclusivamente a uso contrattuale da parte dei clienti di Illumina, per quanto concerne l'utilizzo dei prodotti qui descritti, con esclusione di qualsiasi altro scopo. Questo documento e il relativo contenuto non possono essere usati o distribuiti per altri scopi e/o in altro modo diffusi, resi pubblici o riprodotti, senza previa approvazione scritta da parte di Illumina. Mediante questo documento, Illumina non trasferisce a terzi alcuna licenza ai sensi dei suoi brevetti, marchi, copyright o diritti riconosciuti dal diritto consuetudinario, né diritti simili di alcun genere.

Al fine di assicurare un uso sicuro e corretto dei prodotti qui descritti, le istruzioni riportate in questo documento devono essere scrupolosamente ed esplicitamente seguite da personale qualificato e adeguatamente formato. Leggere e comprendere a fondo tutto il contenuto di questo documento prima di usare tali prodotti.

LA LETTURA INCOMPLETA DEL CONTENUTO DEL PRESENTE DOCUMENTO E IL MANCATO RISPETTO DI TUTTE LE ISTRUZIONI IVI CONTENUTE POSSONO CAUSARE DANNI AI PRODOTTI, LESIONI PERSONALI A UTENTI O TERZI E DANNI MATERIALI E RENDERANNO NULLA QUALSIASI GARANZIA APPLICABILE AI PRODOTTI.

ILLUMINA NON SI ASSUME ALCUNA RESPONSABILITÀ DERIVANTE DALL'USO IMPROPRIO DEI PRODOTTI QUI DESCRITTI (INCLUSI SOFTWARE O PARTI DI ESSO).

© 2023 Illumina, Inc. Tutti i diritti riservati.

Tutti i marchi di fabbrica sono di proprietà di Illumina, Inc. o dei rispettivi proprietari. Per informazioni specifiche sui marchi di fabbrica, visitare la pagina Web www.illumina.com/company/legal.html.

Cronologia revisioni

Documento	Data	Descrizione della modifica
200014809 v00	Marzo 2023	Versione iniziale.

Sommario

Cronologia revisioni	iii
Descrizione generale di iScanDx	1
Componenti di iScanDx Instrument	1
Requisiti di sistema	8
Descrizione generale della procedura di scansione	8
Materiali di consumo necessari	8
Sicurezza e conformità	10
Considerazioni e segnalazioni di sicurezza	10
Considerazioni relative alla compatibilità EMC	13
Conformità FCC	14
Conformità IC	14
Conformità per la Corea	15
Conformità del prodotto e marchi di conformità alle normative	15
Etichette di sicurezza	15
Preparazione della sede di installazione	17
Configurazioni supportate	17
Consegna e installazione	17
Requisiti di laboratorio	18
Requisiti elettrici	21
Vincoli ambientali	22
Computer di controllo dello strumento	23
Considerazioni relative alla rete informatica	24
Configurazione di iScanDx Operating Software	25
Utilizzo di LIMS con iScanDx Instrument	25
Utilizzo di Illumina Connected Analytics (ICA) con iScanDx Instrument	26
Omissione di BeadChip e strisce da una scansione	27
Verifica dell'integrità del file DMAP	28
Avvio di iScanDx Instrument	29
Accensione di iScanDX Reader e del computer	29
Avvio di iScanDx Operating Software	30
Caricamento e scansione dei BeadChip	31
Caricamento dei BeadChip	31

Impostazione dei percorsi di input e output	37
Scansione dei BeadChip	38
Monitoraggio dell'avanzamento della scansione	39
Sospensione o arresto di una scansione	40
Completamento di una scansione	41
Visualizzazione dei risultati della scansione	42
File di registro	42
Metriche di scansione	43
Immagini	44
File generati	47
Spegnimento, manutenzione e riparazioni	50
Spegnimento di iScanDx Instrument	50
Manutenzione e riparazioni	51
Risoluzione dei problemi	52
Inizializzare di nuovo iScanDx Reader	53
Problemi di registrazione	53
Problemi di allineamento automatico	55
Problemi di iScanDx Reader	57
Problemi con la qualità delle immagini	60
Problemi con il display di iDOS	62
Risorse e riferimenti	64

Descrizione generale di iScanDx

Illumina® iScanDx Instrument™ è un sistema di imaging ottico da banco a elevata risoluzione, basato su laser e di facile utilizzo. Grazie a strumenti di scansione per applicazioni di espressione genica e genotipizzazione, iScanDx scansiona e raccoglie rapidamente un grosso volume di dati dai BeadChip Illumina a elevata densità per l'analisi del DNA e l'analisi dell'RNA.

Questa sezione descrive i componenti e i requisiti del sistema e fornisce un riepilogo del processo di scansione. Per specifiche dettagliate, schede tecniche, applicazioni e relativi prodotti, consultare la pagina dei prodotti Illumina iScanDx Instrument sul sito Web Illumina.



ATTENZIONE

L'esecuzione di regolazioni sullo strumento o di procedure diverse da quelle specificate in questa documentazione può comportare un'esposizione pericolosa alla luce o alle radiazioni del laser.

Considerazioni relative alla sicurezza

Prima di eseguire qualsiasi processo sullo strumento, riesaminare la sezione [Sicurezza e conformità a pagina 10](#).

BeadChip

I BeadChip sono substrati utilizzati per le analisi con più campioni nelle applicazioni di genotipizzazione ed espressione genica Illumina. Le caratteristiche del saggio sono caricate nei pozzetti di un BeadChip per creare un array organizzato. iScanDx Instrument compila una rappresentazione virtuale di un BeadChip, acquisisce le immagini dalle caratteristiche del BeadChip, registra le informazioni ed esporta i dati per l'analisi a valle.

Integrazione con un sistema LIMS e automazione del saggio

iScanDx Instrument può essere integrato con un sistema per la gestione delle informazioni del laboratorio (LIMS, Lab Information Management System) e con opzioni di automazione del saggio, come AutoLoader 2.x. Questa integrazione può massimizzare il volume di produzione a migliaia di campioni al giorno.

Componenti di iScanDx Instrument

iScanDx Instrument è costituito dai seguenti componenti:

- iScanDx Reader
- Computer di controllo dello strumento

- Porta-BeadChip
- Cavi di alimentazione e altri accessori

iScanDx Instrument può essere utilizzato anche con il sistema AutoLoader. BeadChip specifici per l'applicazione sono venduti separatamente.

iScanDx Reader

iScanDx Reader è un sistema di imaging ottico basato su laser a elevata risoluzione che include laser verde e rosso per rilevare le informazioni tramite fluorescenza sui BeadChip.

Scanner per codici a barre di iScanDx Reader

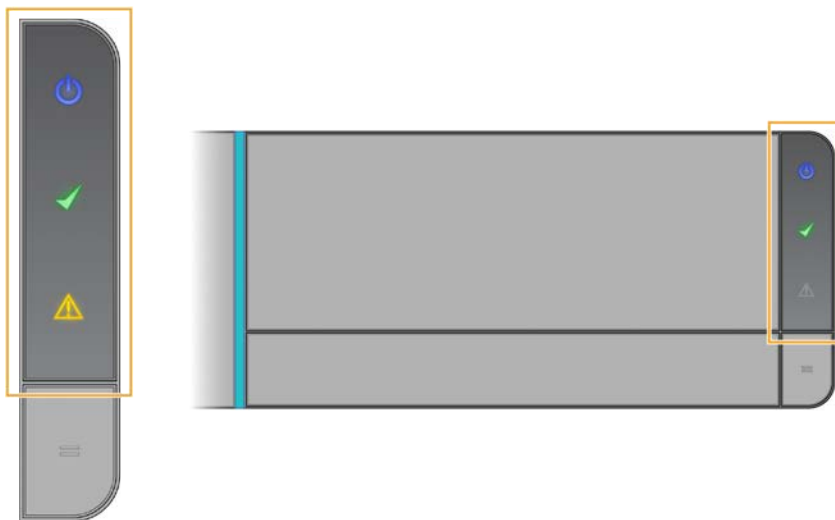
iScanDx Reader è dotato di uno scanner per codici a barre interno. Lo scanner consente di identificare accuratamente ogni BeadChip.

Vassoio di iScanDx Reader

Il vassoio di iScanDx Reader alloggia fino a quattro BeadChip caricati in un porta-BeadChip.

Spie di stato

Sul pannello anteriore di iScanDx Reader, le spie indicatrici di stato e le barre di scansione mostrano lo stato dello strumento.

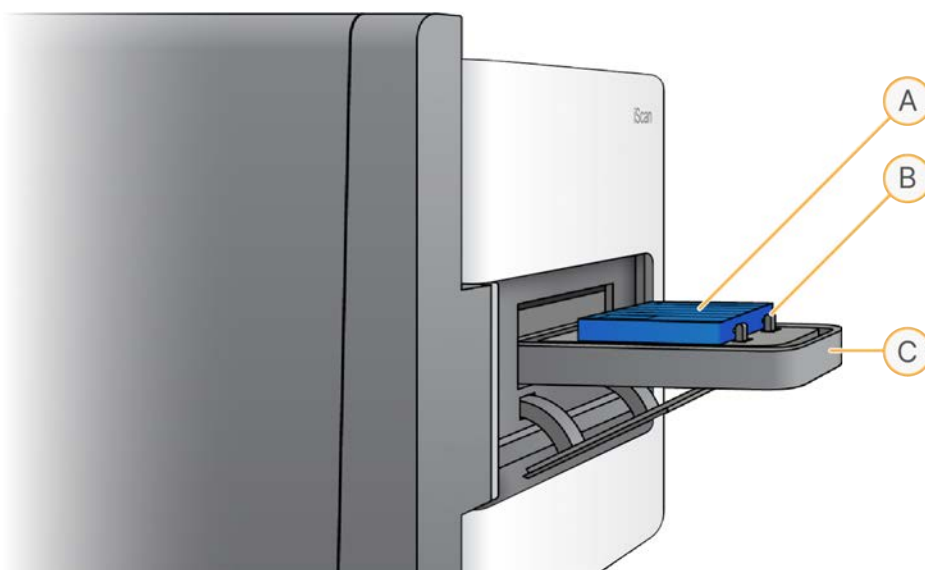


Spia di stato	Descrizione
Alimentazione (blu)	Blu fisso indica che lo strumento è acceso.

Spia di stato	Descrizione
Pronto (segno di spunta verde)	Durante l'inizializzazione la spia di stato pronto lampeggia. Verde fisso indica che lo strumento si è inizializzato ed è pronto per la scansione.
Avvertenza (triangolo ambra)	Ambra fisso indica che si è verificato un errore dello strumento. Cercare di spegnere e riaccendere lo strumento.
Barra di scansione (barra blu verticale)	La barra di scansione è la spia LED blu alla sinistra del vassoio. Una barra blu fisso indica che lo strumento è in fase di scansione.

Caricamento di iScanDx Reader

I BeadChip vengono posizionati in porta-BeadChip che a loro volta vengono caricati, uno alla volta, nell'adattatore portacelle nel vassoio di iScanDx Reader.



- A. Porta-BeadChip
- B. Adattatore portacelle
- C. Vassoio di iScanDx Reader

Computer di controllo dello strumento

Lo strumento è fornito con un computer di controllo dello strumento personalizzato con i più recenti requisiti di sistema. iScanDx Operating Software installato sul computer di controllo dello strumento consente di controllare iScanDx Reader durante la scansione dei BeadChip.

Configurazione del disco rigido

iScanDx Instrument contiene due unità permanenti (C e D) sul computer e un'unità rimovibile (H) all'interno di iScanDx Reader. Le unità C e D sono unità fisicamente separate.

Unità	Descrizione
C	<p>Installata con tutti i software di scanner generici richiesti per l'utilizzo su iScanDx Instrument.</p> <p>Contiene una partizione per il sistema operativo Windows e una partizione per il BIOS. Dispone di almeno 30 GB di spazio libero su disco che impediscono il rallentamento o il timeout dello scanner durante una scansione.</p>
D	<p>Utilizzata dallo scanner per memorizzare le immagini temporanee e i dati della scansione prima della creazione dei file IDAT per un campione.</p> <p>L'unità dispone di circa 1 TB ed è prevista per l'archiviazione locale dei dati. Contiene una singola partizione per l'intera unità.</p>
H	<p>Unità rimovibile di iScanDx Reader.</p> <p>Contiene un file di configurazione specifico per il lettore. Questo file consente di conservare le informazioni specifiche per il lettore in iScanDx Reader, in caso di guasto al computer.</p>



ATTENZIONE

Non scollegare o formattare l'unità H, altrimenti verranno rimosse tutte le informazioni specifiche del lettore e un tecnico dell'assistenza (FSE) Illumina dovrà reinstallare e riconfigurare iScanDx Instrument.

iScanDx Operating Software

iDOS include un'interfaccia grafica utente per effettuare le seguenti attività:

- Caricamento dei BeadChip
- Acquisizione delle immagini
- Registrazione ed estrazione automatica delle immagini
- Organizzazione e visualizzazione delle immagini acquisite

Visualizzazione delle informazioni su iScanDx Instrument con iDOS

1. Aprire iScanDx Operating Software e selezionare il menu nell'angolo in alto a sinistra della schermata.
2. Selezionare **About** (Informazioni su).

Viene visualizzata la schermata About (Informazioni su) di iDOS, nella quale sono mostrate la versione della release di iDOS, le informazioni sull'hardware e le informazioni di contatto dell'Assistenza Tecnica Illumina.

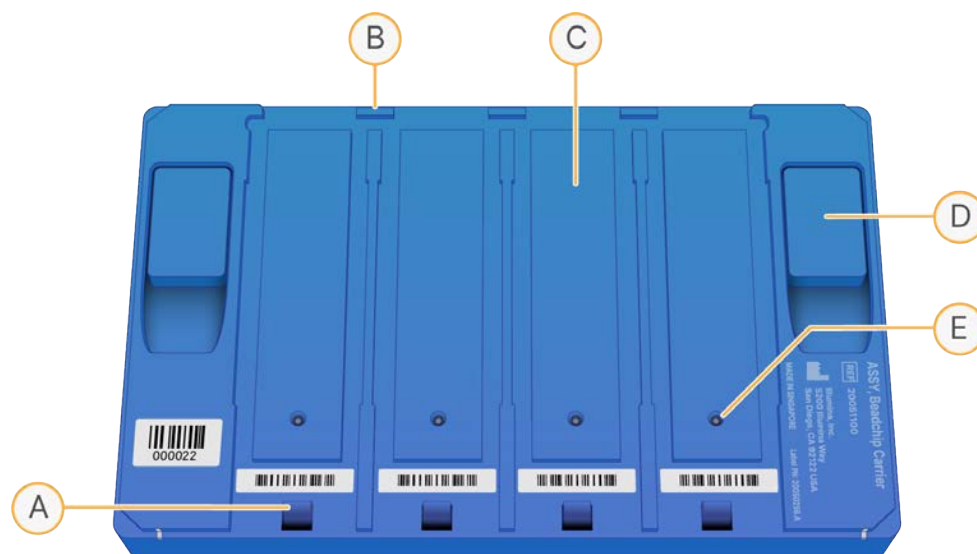
Porta-BeadChip

iScanDx Instrument è dotato di un porta-BeadChip. Il porta-BeadChip alloggia fino a quattro BeadChip che vengono scansionati contemporaneamente.

Componenti del porta-BeadChip

I porta-BeadChip sono costituiti dai componenti seguenti:

- Fermi (mostrati nel dettaglio nella seguente illustrazione)
- Arresti sollevati
- Alloggiamenti del BeadChip
- Pulsante di sollevamento
- Perno rientrato



- A. Fermo
- B. Arresto sollevato
- C. Alloggiamento del BeadChip
- D. Pulsante di sollevamento
- E. Perno rientrato

Codici a barre dei porta-BeadChip e dei BeadChip

I codici a barre dei porta-BeadChip identificano i singoli porta-BeadChip e determinano se la posizione del BeadChip è occupata o vuota.

Questi codici a barre sono necessari quando si esegue la scansione automatizzata. Durante la scansione automatizzata, i codici a barre consentono di individuare velocemente i BeadChip negli stack di output o di errore sull'AutoLoader. I codici a barre indicano anche allo scanner quando riprovare la scansione di una posizione del BeadChip nel caso in cui la lettura di un codice a barre del BeadChip non sia stata completata correttamente al primo tentativo.

Figura 1 Codice a barre del porta-BeadChip visto dall'alto



- A. Codice a barre del porta-BeadChip
- B. Codice a barre vuoto

Figura 2 Codice a barre del porta-BeadChip visto di lato



NOTA Se il porta-BeadChip non dispone di un numero di codice a barre, viene utilizzato il numero di codice a barre del primo BeadChip sul porta-BeadChip. Il formato per il numero è _1stBeadChipBarcode.

Cavi di alimentazione e altri accessori

iScanDx Instrument viene fornito con cavi di alimentazione e cavi di connessione che, durante l'installazione del sistema, vengono collegati da personale autorizzato Illumina. Non staccare o scollegare alcun cavo, a meno che non venga indicato dall'Assistenza Tecnica Illumina.

Requisiti di sistema

Se si dispone dei pacchetti hardware per il saggio da eseguire, non è necessario acquistare ulteriori apparecchiature da laboratorio.

Descrizione generale della procedura di scansione

Questa sezione fornisce una descrizione generale della procedura di scansione dei BeadChip con iScanDx Instrument.

1. Scaricare i file DMAP (dati di decodifica) per i BeadChip in uso come descritto di seguito.
 - a. Scaricare Decode File Client dal proprio account MyIllumina.
 - b. Utilizzare Decode File Client Illumina per scaricare i file DMAP.
2. Avviare iScanDx Instrument. Per maggiori informazioni, fare riferimento a [Avvio di iScanDx Instrument a pagina 29](#).
3. Caricare i BeadChip sul porta-BeadChip, caricare i porta-BeadChip sul vassoio di iScanDx Reader e scansionare i codici a barre del porta-BeadChip. Per maggiori informazioni, fare riferimento a [Caricamento dei BeadChip a pagina 31](#).

NOTA Questa sezione non descrive l'utilizzo dell'AutoLoader con iScanDx Instrument per automatizzare il caricamento dei BeadChip. Per maggiori informazioni, fare riferimento a *AutoLoader 2.x User Guide (Guida per l'utente di AutoLoader 2.x) (documento n. 15015394)*.

4. Se necessario, selezionare un formato di immagine, impostazioni di scansione, impostazioni di normalizzazione dei dati e percorso di input/output diversi. Assicurarsi che i percorsi di input e output siano corretti. Per maggiori informazioni, fare riferimento a [Configurazione di iScanDx Operating Software a pagina 25](#).
5. Scansionare i BeadChip. Per maggiori informazioni, fare riferimento a [Scansione dei BeadChip a pagina 38](#).
6. Visualizzare le immagini dei BeadChip. Per maggiori informazioni, fare riferimento a [Visualizzazione dei risultati della scansione a pagina 42](#).
7. Rimuovere i BeadChip e spegnere iScanDx Instrument. Per maggiori informazioni, fare riferimento a [Spegnimento di iScanDx Instrument a pagina 50](#).

Materiali di consumo necessari

Questa sezione elenca i kit Illumina e i materiali di consumo forniti dall'utente necessari per scansionare i BeadChip utilizzando il sistema iScanDx.

Kit di BeadChip Illumina

Prima di avviare la scansione, completare il saggio appropriato per il BeadChip e l'applicazione in uso. Il sistema iScanDx è convalidato per l'utilizzo con BeadChip Illumina con microsfere da 1 micron e 1,2 micron.

Materiali di consumo forniti dall'utente

Prima di avviare la scansione dei BeadChip, assicurarsi di avere a disposizione i seguenti materiali di consumo forniti dall'utente. Questi materiali di consumo sono necessari per la manipolazione e la pulizia della parte posteriore del BeadChip.

Materiale di consumo	Fornitore
Guanti, privi di polvere, monouso, in lattice o nitrile	Fornitore di laboratorio generico
Salviettine imbevute di alcol isopropilico al 70%, medio	VWR, n. di catalogo 15648-981
Panno da laboratorio a bassissimo rilascio di particelle	VWR, n. di catalogo 21905-026
[Facoltativo] Etanolo al 99,5%, ACS, assoluto	Fisher Scientific, n. di catalogo AC61509-5000

Sicurezza e conformità

Questa sezione fornisce importanti informazioni di sicurezza relative al funzionamento del sistema iScanDx Illumina. Questa sezione comprende la conformità del prodotto e le dichiarazioni di conformità alle normative. Leggere queste informazioni prima di eseguire qualsiasi procedura sul sistema.

Considerazioni e segnalazioni di sicurezza

Questa sezione identifica potenziali pericoli associati all'installazione, alla manutenzione e al funzionamento dello strumento. Non utilizzare o interagire con lo strumento in modo da esporre l'utente a questi tipi di pericoli.

Tutti i pericoli descritti possono essere evitati attenendosi alle procedure di funzionamento standard incluse in questo documento.



AVVERTENZA

Evitare di appoggiarsi su iScanDx Instrument o di applicare una forza eccessiva sui componenti, in particolare sulle parti che si possono staccare.



AVVERTENZA

Tenere le mani lontano dalle parti mobili mentre sono in funzione.



ATTENZIONE

Solo il personale formato e autorizzato Illumina può eseguire il test del laser e le procedure di manutenzione di servizio. Solo il personale formato Illumina è autorizzato a rimuovere la calotta principale dello strumento.

Avvisi di sicurezza generali

Assicurarsi che tutto il personale sia formato sul corretto funzionamento dello strumento e su qualunque potenziale considerazione relativa alla sicurezza.



Attenersi a tutte le istruzioni di funzionamento quando si lavora in aree contrassegnate con questa etichetta per ridurre al minimo rischi al personale o allo strumento.

Si presuppone che l'operatore di iScanDx Instrument sia formato sulla corretta posizione dello strumento e che sia a conoscenza dei problemi sulla sicurezza.

Avvisi di sicurezza per il laser



iScanDx Reader è uno strumento laser di Classe 1 che alloggia due laser di Classe 3B e, nelle normali procedure di funzionamento indicate in questo documento, non espone l'operatore alla luce del laser. I laser, con potenza fino a 110 mW, sono accessibili nella parte interna dello strumento. Tutte le radiazioni laser accessibili all'operatore sono conformi ai limiti accessibili per i dispositivi laser di Classe 1 in base alla normativa IEC 60825-1.

Non cercare di raggiungere l'interno dello strumento attraverso nessuna apertura. L'esposizione alla luce del laser può causare lesioni. Ad esempio, guardare direttamente la luce del laser può causare cecità.

iScanDx Instrument è un prodotto laser di Classe 1.

Precauzioni per il laser dello scanner per codici a barre

Anche iScanDx Reader contiene due lettori laser per codici a barre di Classe 2. Non fissare il fascio di luce visibile dello scanner per codici a barre.

Precauzioni per la sicurezza laser

Il laser dispone di una potenza fino a 110 mW alla quale si accede dall'interno dello strumento. Lo strumento contiene sia un laser rosso sia un laser verde. L'output del laser rosso è impostato a un massimo di 110 mW a 660 nm. L'output del laser verde è impostato a un massimo di 50 mW a 532 nm in un fascio divergente.



ATTENZIONE

Eseguire regolazioni sullo strumento o procedure non descritte in questo documento può comportare un'esposizione pericolosa alla luce del laser.

Illumina raccomanda di osservare le precauzioni seguenti:

- Non rimuovere la calotta principale dello strumento. L'interno non presenta componenti la cui riparazione possa essere eseguita dall'utente e possono esporre l'utente a pericoli di luce laser.
- Non forzare gli interblocchi di sicurezza dello sportello campione. Durante una scansione, questi interblocchi di sicurezza proteggono l'utente dall'esposizione alla luce laser interrompendo la scansione e bloccando la fonte di luce.
- Non continuare a utilizzare lo strumento se la calotta principale o lo sportello campione sono danneggiati e lo strumento non è più in grado di proteggere dalla luce. Contattare immediatamente Illumina per programmare la riparazione.

Avvisi di sicurezza elettrica

Questa sezione descrive le precauzioni di sicurezza per i collegamenti elettrici e i fusibili di iScanDx Instrument, nonché i pericoli e le precauzioni relative all'alta tensione. Per maggiori informazioni sulle specifiche di alimentazione ed elettriche per iScanDx, fare riferimento alla sezione [Preparazione della sede di installazione a pagina 17](#).

Collegamenti elettrici

Connettere lo strumento a un circuito con messa a terra in grado di fornire almeno:

- 6 amp per un'alimentazione di 100-120 V
- 3 amp per un'alimentazione di 200-240 V

Per maggiori informazioni, fare riferimento all'etichetta dei valori nominali di iScanDx Instrument.

Connessioni per i dati

iScanDx Reader dispone delle due connessioni seguenti al computer di controllo:

- Il bus USB che trasferisce le informazioni sui comandi e sul controllo tra iScanDx Reader e il computer. Questa connessione utilizza un cavo connettore USB standard di tipo A.
- Una connessione CameraLink a segnale differenziale di bassa tensione (LVDS, Low Voltage Differential Signaling) che trasferisce i dati non elaborati da iScanDx Reader al computer. Questa connessione utilizza un cavo CameraLink standard.

Messa a terra protettiva



Lo strumento è collegato alla messa a terra protettiva attraverso il telaio. Il conduttore di protezione del cavo di alimentazione riporta il limite della messa a terra protettiva a un valore di riferimento sicuro. Quando si utilizza questo dispositivo, il conduttore di messa a terra protettiva del cavo di alimentazione deve essere in buono stato di funzionamento.

Fusibili

Lo strumento non contiene fusibili sostituibili dall'utente. Solo i tecnici dell'assistenza Illumina possono sostituire i fusibili interni.

Il modulo di ingresso alimentazione (PEM, Power Entry Module) include due fusibili di ingresso sulle linee di ingresso ad alta tensione. Questi fusibili sono della dimensione di 5 × 20 con valore nominale di 3,15 amp, 250 V c.a., rapidi. Questi fusibili sono montati sullo strumento in alloggiamenti per fusibili e sono marcati F1 e F2.

Precauzioni per pericoli di alta tensione



Non rimuovere la calotta principale di iScanDx Reader. L'interno non presenta componenti la cui riparazione possa essere eseguita dall'utente e possono esporre l'utente a pericoli di luce laser e alta tensione.

Movimentazione di iScanDx Instrument



Dopo l'installazione iniziale, non spostare iScanDx Reader in quanto potrebbe incidere in modo negativo sulle prestazioni del sistema.

Se iScanDx Reader deve essere spostato, contattare l'Assistenza Tecnica Illumina per organizzare una visita di servizio. Solo i tecnici Illumina sono qualificati per lo spostamento o il riposizionamento di iScanDx Reader.

Inoltre, possono verificarsi rischi significativi all'allineamento ottico e meccanico. Ogni volta che iScanDx Reader viene spostato, deve essere correttamente riposizionato sul banco di lavoro. Il gruppo del piano deve essere fissato in modo che il gruppo smagnetizzato rimanga stabile. In caso contrario, può danneggiarsi internamente.

Considerazioni relative alla compatibilità EMC

iScanDx è conforme ai requisiti per le emissioni e l'immunità descritte in IEC 61326-1 e IEC 61326-2-6.

Non è destinata all'uso in ambienti residenziali e potrebbe non fornire una protezione adeguata alla ricezione radio in tali ambienti.

Questa apparecchiatura è progettata per l'uso in STRUTTURE SANITARIE PROFESSIONALI. Se utilizzata in un AMBIENTE SANITARIO DOMESTICO, è probabile che non funzioni correttamente. Se si sospetta che le prestazioni siano influenzate da interferenze elettromagnetiche, il corretto funzionamento può essere ripristinato aumentando la distanza tra l'apparecchiatura e la fonte dell'interferenza.

Valutare l'ambiente elettromagnetico prima di utilizzare il dispositivo.

L'ambiente di utilizzo previsto per iScanDx è limitato agli ambienti di laboratorio delle strutture sanitarie professionali. Lo strumento non deve essere utilizzato in alcuno dei seguenti ambienti: studi medici; unità di terapia intensiva; pronto soccorso o centri ambulatoriali; sale chirurgiche o operatorie; cliniche sanitarie; stanze dei pazienti; studi dentistici; strutture ad assistenza limitata; case di cura; farmacie o drogherie; sale di pronto soccorso; o in prossimità di fonti elevate di radiazioni elettromagnetiche (ad es. RM). In base all'ambiente di utilizzo previsto definito in precedenza, iScanDx è considerato un dispositivo da utilizzare in un AMBIENTE ELETTROMAGNETICO CONTROLLATO con fonti elettromagnetiche fisse, come definito nella norma IEC 60601-1-2:2014. In conformità alla norma IEC 60601-1-2:2014, le fonti elettromagnetiche che possono essere utilizzate in prossimità di iScanDx, includono:

- Sistemi di identificazione a radiofrequenza (RFID, Radio Frequency Identification)

- Reti locali senza fili (WLAN, Wireless Local Area Networks)
- Radio mobili portatili (ad es. TETRA, ricetrasmittenti)
- Sistemi di paging
- Altri dispositivi wireless (inclusi i dispositivi per uso privato)

Conformità FCC

Questo dispositivo è conforme alla Parte 15 delle normative FCC. Il suo utilizzo è soggetto alle due condizioni seguenti:

1. Questo dispositivo non può causare interferenze dannose.
2. Questo dispositivo può subire interferenze, comprese interferenze che possono causare problemi di funzionamento.



ATTENZIONE

Cambiamenti o modifiche apportate a questa unità non espressamente approvate dalla parte responsabile della conformità potrebbero determinare la revoca dell'autorizzazione all'uso dell'apparecchiatura da parte dell'utente.

NOTA Questa apparecchiatura è stata collaudata ed è risultata conforme ai limiti per i dispositivi digitali di Classe A, ai sensi della Parte 15 delle normative FCC. Tali limiti sono stati concepiti per fornire una ragionevole protezione contro le interferenze dannose in caso di installazioni dell'apparecchiatura in ambiente commerciale.

Questa apparecchiatura genera, impiega e può irradiare onde radio e, se non installata e usata in base alle istruzioni del manuale dello strumento, può causare interferenze dannose alle comunicazioni radio. Il funzionamento di questa apparecchiatura in un'area residenziale può causare interferenze dannose. In questo caso gli utenti devono correggere l'interferenza a proprie spese.

Conformità IC

Questo dispositivo contiene trasmettitori/ricevitori esenti da licenza conformi agli standard RSS esenti da licenza dell'Innovation, Science and Economic Development Canada. Il suo utilizzo è soggetto alle due condizioni seguenti:

1. Questo dispositivo non può causare interferenze.
2. Questo dispositivo può subire interferenze, comprese interferenze che possono causare problemi di funzionamento.

Conformità per la Corea

해당 무선 설비는 운용 중 전파 혼신 가능성이 있음.

A급 기기(업무용 방송통신기자재)

이 기기는 업무용(A급) 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정 외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

Conformità del prodotto e marchi di conformità alle normative

Lo strumento è etichettato con i seguenti marchi di conformità e normativi.



Testato e certificato da NRTL per soddisfare gli standard indicati in IEC 61010-1: Prescrizioni di sicurezza per apparecchi elettrici di misurazione, controllo e per utilizzo in laboratorio, Parte 1 Requisiti generali.



Questa etichetta assicura la conformità ai requisiti essenziali di tutte le direttive UE rilevanti.



Il produttore assicura che il prodotto soddisfa i requisiti normativi per la Cina.

iScanDx Instrument è conforme alle seguenti direttive:

- EMC 2014/30/UE
- IVD 2017/746/UE
- Direttiva RoHS 2011/65/UE ed Emendamenti.

Regolamento sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)



Questa etichetta indica che lo strumento è conforme alla direttiva RAEE per i rifiuti.

Visitare la pagina support.illumina.com/certificates.html per ottenere indicazioni sul riciclo dell'apparecchiatura.

Etichette di sicurezza

Figura 3 Etichetta di avvertenza di pericolo laser



Figura 4 Etichetta di avvertenza di pericolo laser (traduzione francese)



Preparazione della sede di installazione

Questa sezione fornisce le specifiche e le linee guida per la preparazione della sede per l'installazione e il funzionamento del sistema iScanDx Illumina. Preparare il laboratorio per la consegna e l'installazione e acquisire familiarità con i requisiti di spazio, i componenti elettrici, le considerazioni ambientali e di rete, i requisiti di calcolo e i materiali di consumo forniti dall'utente.

Configurazioni supportate

iScanDx Instrument può essere installato con o senza AutoLoader 2.x per automatizzare il caricamento dei BeadChip. Sono supportate le configurazioni seguenti.

Configurazione	Descrizione
Senza AutoLoader 2.x	iScanDx Instrument è rivolto verso la parte anteriore sul banco da laboratorio.
Con AutoLoader 2.x - scanner singolo	iScanDx Instrument è rivolto di lato sul banco da laboratorio in modo che il vassoio di iScanDx sia rivolto verso l'AutoLoader 2.x sulla sinistra.
Con AutoLoader 2.x - scanner doppio	iScanDx Instrument è rivolto di lato sul banco da laboratorio in modo che i vassoi di iScanDx siano rivolti verso l'AutoLoader 2.x tra i due sistemi.

Consegna e installazione

Il personale autorizzato consegna il sistema, disimballa i componenti e posiziona lo strumento sul banco da laboratorio. Assicurarsi che lo spazio e il banco da laboratorio siano preparati prima della consegna.

Un rappresentante Illumina installerà e preparerà lo strumento. Quando si collega lo strumento a un sistema di gestione dei dati o a una destinazione remota in rete, assicurarsi di definire il percorso per l'archiviazione dei dati prima della data dell'installazione. Il rappresentante Illumina può testare il processo del trasferimento dati durante l'installazione.



ATTENZIONE

Lo strumento può essere disimballato, installato o spostato unicamente da personale debitamente autorizzato. Una manipolazione non appropriata dello strumento può incidere sull'allineamento o danneggiarne i componenti.

Non spostare lo strumento dopo l'installazione e la preparazione dello stesso da parte del rappresentante Illumina. Lo spostamento dello strumento dalla posizione iniziale invalida la garanzia e il contratto di assistenza. Nel caso sia necessario spostare lo strumento, rivolgersi al rappresentante Illumina.

Dimensioni e contenuto delle casse di spedizione

iScanDx Instrument e i componenti sono spediti in tre casse di spedizione. Utilizzare le dimensioni riportate di seguito per determinare la larghezza minima richiesta della porta per fare entrare le casse di spedizione.

- La cassa di spedizione n. 1 contiene lo strumento.
- La cassa di spedizione n. 2 contiene il computer di controllo dello strumento (ICC, Instrument Control Computer), la tastiera e gli accessori.
- La cassa di spedizione n. 3 contiene il monitor ICC.

Misura	Cassa di spedizione n. 1	Cassa di spedizione n. 2	Cassa di spedizione n. 3
Larghezza	122 cm	34 cm	41 cm
Altezza	74 cm	13 cm	50 cm
Profondità	71 cm	36 cm	21 cm
Peso di spedizione*	90 kg Solo strumento: 71 kg	6 kg	6 kg

*Il peso di spedizione non include i bancali. Aggiungere 14 kg per ogni bancale.

Requisiti di laboratorio

Utilizzare le specifiche e le linee guida seguenti per determinare lo spazio da laboratorio richiesto.

Dimensioni dello strumento

Dopo l'installazione, iScanDX e il computer di controllo dello strumento presentano le seguenti dimensioni.

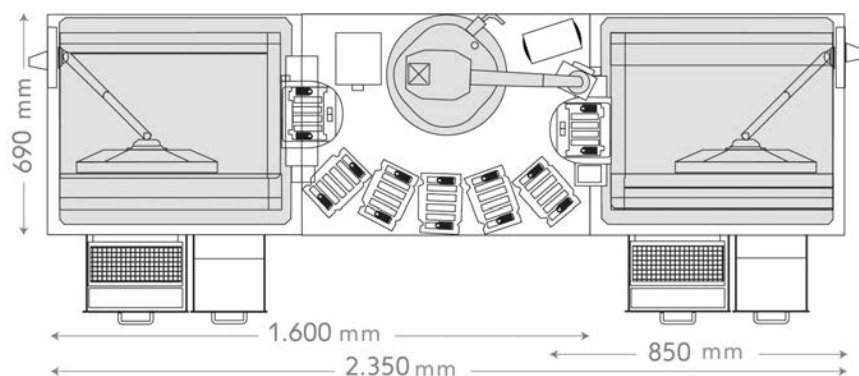
Misura	Scanner	Computer di controllo dello strumento	AutoLoader 2.x
Larghezza	52 cm	21,6 cm	85 cm
Altezza	47,27 cm	57 cm	76 cm
Profondità	66 cm senza vassoio della tastiera 85 cm con vassoio della tastiera	55,4 cm	65 cm
Peso	65 kg	34 kg	Fare riferimento alla tabella dei pesi di AutoLoader riportata di seguito.

L'AutoLoader 2.x, in base alla configurazione, ha i valori di peso seguenti:

Configurazione	Peso AutoLoader 2.x senza iScanDx	Peso AutoLoader 2.x con iScanDx
AutoLoader 2.x singolo (10 porta-BeadChip)	85 kg	155,8 kg
AutoLoader 2.x doppio (20 porta-BeadChip)	125 kg	266,6 kg
Porta-BeadChip	0,25 kg	0,25 kg

Una configurazione a doppio scanner, costituita da due sistemi iScanDx e un AutoLoader 2.x, può essere posizionata su un tipico banco da laboratorio. Per maggiori informazioni, fare riferimento a [Linee guida per l'allestimento del banco da laboratorio a pagina 20](#).

Figura 5 Dimensioni di una configurazione a doppio scanner con AutoLoader 2.x



Requisiti di posizionamento

I requisiti seguenti assicurano l'accesso all'interruttore di alimentazione dello strumento e alla presa elettrica, consentono una ventilazione adeguata e forniscono accesso sufficiente per la manutenzione dello strumento.

- Lasciare ulteriori 15,5 cm di spazio libero dietro lo strumento.
- Posizionare iScanDx in modo da poter staccare rapidamente il cavo di alimentazione dalla presa.
- Lasciare almeno 42 cm sopra iScanDx posizionato sul banco di lavoro, in modo che i pannelli esterni possano essere rimossi durante l'installazione e la manutenzione. L'altezza indicata nella seguente tabella per la pianificazione dello spazio del laboratorio include questo spazio richiesto sopra lo strumento.

Misura	Strumento	Computer, tastiera e monitor
Larghezza	112 cm	46 cm
Altezza	94 cm	Definito dal laboratorio
Profondità	101 cm	40 cm

Linee guida relative alle vibrazioni

È consigliabile che le vibrazioni della parte superiore del banco siano inferiori alla curva dei criteri di vibrazione (VC, Vibration Criterion)-E. Verificare che in prossimità della posizione di installazione di iScanDx siano presenti quantità minime di disturbi o vibrazioni. Per minimizzare le vibrazioni, attenersi alle seguenti best practice:

- Non posizionare sul banco altre apparecchiature che possono produrre vibrazioni superiori alla curva VC-E.
- Non posizionare oggetti sopra lo strumento.
- Tenere lo strumento lontano da fonti di vibrazioni.
- Utilizzare solo tastiera e mouse per interagire con lo strumento durante il funzionamento.

Linee guida per l'allestimento del banco da laboratorio

Collocare lo strumento su un banco da laboratorio mobile con ruote piroettanti con blocco. La superficie del banco da laboratorio deve essere messa in bolla (entro ± 2 gradi) e non deve vibrare. Il banco deve sostenere il peso dello strumento e del computer di controllo dello strumento.

Larghezza	Altezza	Profondità
152,4 cm	76,2-91,4 cm	76,2 cm

In caso di installazione in Nord America, Illumina raccomanda l'utilizzo di un banco da laboratorio mobile con ruote (PN HS-30-60-30 P2) o equivalente.

Requisiti elettrici

La tensione di rete di iScanDx è di 100-240 V c.a. a 50 Hz oppure 60 Hz. Il sistema consuma un massimo di 300 W.

La tensione dell'AutoLoader 2.x è di 100-240 V c.a., 110 VA a 47-63 Hz.

Specifiche di alimentazione

Specifica	Strumento	AutoLoader 2.x
Tensione di rete	100-240 V c.a., 50 Hz o 60 Hz	100-240 V c.a. a 47-63 Hz
Potenza	Massimo 300 W	110 VA (massimo 110 W)

Prese di alimentazione

L'impianto elettrico del laboratorio deve essere dotato delle seguenti caratteristiche.

- **Per 100-120 V c.a.:** è richiesta una linea elettrica dedicata da 20 amp, dotata di massa, con tensione e impianto di messa a terra adeguati.
- **Per 200-240 V c.a.:** è richiesta una linea elettrica dedicata da almeno 10 amp, dotata di massa, con tensione e impianto di messa a terra adeguati. In base alle necessità, utilizzare un valore nominale superiore secondo i requisiti dell'area geografica.
- Se si riscontrano fluttuazioni di tensione superiori al 10%, è necessario installare un regolatore di tensione.

Cavi di alimentazione

Lo strumento è dotato di un connettore con standard internazionale IEC 60320 C13 ed è fornito con un cavo di alimentazione specifico per l'area geografica.

I livelli di tensione pericolosi vengono eliminati dallo strumento solo quando il cavo di alimentazione è scollegato dalla fonte di alimentazione c.a.

Per acquistare prese o cavi di alimentazione equivalenti conformi alle normative locali, rivolgersi a un fornitore terzo come Interpower Corporation (www.interpower.com).



ATTENZIONE

Non utilizzare mai una prolunga per collegare lo strumento a una presa di alimentazione.

Messa a terra protettiva



Lo strumento è collegato alla messa a terra protettiva attraverso il telaio. Il conduttore di protezione del cavo di alimentazione riporta il limite della messa a terra protettiva a un valore di riferimento sicuro. Quando si utilizza questo dispositivo, il conduttore di messa a terra protettiva del cavo di alimentazione deve essere in buono stato di funzionamento.

Gruppo di continuità (UPS)

Si consiglia vivamente di dotarsi di un gruppo di continuità (UPS, Uninterruptible Power Supply). Illumina non è responsabile dei problemi riscontrati durante le corse dovuti a interruzioni elettriche, indipendentemente dal fatto che lo strumento sia collegato o meno a un UPS. Con un generatore standard, l'erogazione di elettricità spesso non è ininterrotta ed è soggetta a brevi interruzioni, prima che l'alimentazione riprenda.



AVVERTENZA

L'UPS potrebbe essere caldo. Maneggiare con attenzione.

Nella tabella seguente sono riportate le informazioni relative all'UPS.

Specifica	Dettagli
Watt massimi	560 watt
Valore nominale VA	800 VA
Tensione in ingresso (nominale)	230 V c.a. (181-290 V c.a. senza l'uso di batterie)
Connessione in ingresso	Modello di ingresso IEC 320 con cavo di linea di ingresso fornito

*Le informazioni sulla durata del backup si basano su stime. La durata effettiva varia in base ai fattori di carico e di alimentazione delle apparecchiature protette e alle condizioni delle batterie dell'UPS.

Fusibili

Solo i tecnici dell'assistenza Illumina sono qualificati per la sostituzione dei fusibili interni. Il modulo di ingresso alimentazione include due fusibili di ingresso sulle linee di ingresso ad alta tensione.

Fusibili per iScanDx: i fusibili sono da 5 x 20 mm e del tipo 10 amp, 250 V c.a., ritardati.

Fusibili per AutoLoader 2.x: i fusibili sono da 2 x 5 mm e del tipo 2 amp, 250 V c.a., Classe T.

Vincoli ambientali

iScanDx deve essere utilizzato esclusivamente in ambiente interno.

Elemento	Specifica
Temperatura	Trasporto e stoccaggio: da 5 °C a 50 °C Condizioni di funzionamento: da 15 °C a 30 °C. Durante una corsa, evitare che la temperatura ambiente subisca sbalzi superiori a ± 2 °C.
Umidità	Trasporto e stoccaggio: umidità relativa 15-90% (senza condensa) Condizioni di funzionamento: umidità relativa 20-80% (senza condensa)
Altitudine	Installare lo strumento a un'altitudine che non superi i 2.000 metri.
Qualità dell'aria	Utilizzare lo strumento in un ambiente con Grado di inquinamento 2 o migliore. Un ambiente con Grado di inquinamento 2 di solito include solo sostanze inquinanti non conduttive.
Ventilazione	Rivolgersi al dipartimento preposto per conoscere i requisiti di ventilazione sufficienti per il livello di dissipazione termica previsto per i componenti dello strumento.

Dissipazione termica

La tabella seguente mostra la dissipazione termica di uno strumento con un computer (PC).

Componente	Potenza misurata (watt)	Calore emesso (Btu/h)
Strumento	750	2.600
PC A8202 e monitor	400	1.400
Dissipazione termica totale stimata	1.150	4.000

Computer di controllo dello strumento

Lo strumento è fornito con un computer di controllo dello strumento personalizzato con i più recenti requisiti di sistema. Per maggiori informazioni sulle specifiche del computer, rivolgersi all'Assistenza Tecnica Illumina.

Il computer di controllo dello strumento è un sottosistema dedicato dello strumento che non è pensato né supportato come computer per uso generico. Il caricamento e l'uso di software di terze parti può causare elaborazione lenta, perdita di dati o dati non validi.

NOTA Installare solo software di terze parti raccomandati dal personale Illumina.

Connessioni per i dati

Lo strumento include le connessioni seguenti al computer di controllo dello strumento.

Quantità	Descrizione
1	Connessione USB per la comunicazione tra lo strumento e il computer. È utilizzato un connettore standard USB di tipo A/B.
1	Connessioni CameraLink a segnale differenziale di bassa tensione (LVDS, Low Voltage Differential Signaling) per le telecamere. Il cavo CameraLink varia in base al firmware FrameGrabber installato. Le videocamere trasferiscono i dati non elaborati dallo strumento al computer.
1	Connessione Ethernet a Smart Camera utilizzata per la messa a fuoco. È utilizzato un cavo Ethernet standard da 100 Mb/s.

Software antivirus

Si raccomanda vivamente di utilizzare un software antivirus scelto dall'utente per proteggere il computer di controllo dello strumento. Per i dettagli sulla configurazione del software antivirus, fare riferimento a [Sicurezza e rete del computer di controllo dello strumento Illumina](#).

Considerazioni relative alla rete informatica

Illumina non fornisce servizi di installazione o assistenza tecnica per la connessione in rete del computer di controllo dello strumento. Tuttavia, è possibile configurare e mantenere una connessione di rete sul computer di controllo dello strumento dopo l'installazione dello strumento.

- Usare una connessione da 1 gigabit tra il computer di controllo dello strumento e il sistema di gestione dati. Questa connessione può essere diretta o realizzata mediante uno switch di rete.
- Rivedere le attività di manutenzione della rete per eventuali rischi di compatibilità con il sistema Illumina.

Utilizzo di più strumenti

- Assicurarsi che l'unità del server sia sufficiente a gestire l'elevato volume di dati da trasferire tra più strumenti. Prendere in considerazione la possibilità di configurare gli strumenti in modo che trasmettano i dati a server diversi.
- Assicurarsi che la connessione ai server di analisi sia sufficiente a gestire l'elevato volume di dati da trasferire da più strumenti. Prendere in considerazione la possibilità di configurare gli strumenti in modo che usino connessioni diverse o usino un link a banda larga superiore per la connessione condivisa, come 10 gigabit.

Configurazione di iScanDx Operating Software

Questa sezione spiega come configurare iScanDx Operating Software per eseguire una scansione. Ad esempio, è possibile omettere BeadChip da una scansione oppure configurare iScanDx per utilizzare LIMS o ICA.

Se i valori della configurazione predefiniti sono già corretti, selezionare **Scan** (Scansiona) per continuare.

Utilizzo di LIMS con iScanDx Instrument

iScanDx Operating Software è compatibile con il programma Laboratory Information Management System (LIMS) di Illumina.

Per utilizzare il programma LIMS attivarne l'utilizzo con iScanDx Instrument prima di iniziare la scansione. Completare la procedura seguente in iScanDx Operating Software iDOS.

Attivazione e disattivazione di LIMS

1. Aprire iDOS selezionando iDOS dal desktop.
2. Dal menu nell'angolo in alto a sinistra della schermata, selezionare **Tools** (Strumenti), quindi **Options** (Opzioni).
3. Nella finestra di dialogo Options (Opzioni), selezionare la scheda LIMS.
4. Nella scheda LIMS, selezionare **Enable LIMS** (Attiva LIMS), quindi selezionare **OK**.
Per disattivare il sistema LIMS, deselezionare **Enable LIMS** (Attiva LIMS), quindi selezionare **OK**.

Aggiunta di un server LIMS

1. Dal menu nell'angolo in alto a sinistra della schermata, selezionare **Tools** (Strumenti), quindi **Options** (Opzioni).
2. Nella finestra di dialogo Options (Opzioni), selezionare la scheda LIMS.
3. Nella scheda LIMS, selezionare **New** (Nuovo).
4. Impostare il nome e la porta del server LIMS da aggiungere, quindi selezionare **OK**.
Il nuovo server LIMS viene aggiunto all'elenco nella scheda LIMS della finestra di dialogo Options (Opzioni) e al menu a discesa **LIMS** della schermata di benvenuto di iDOS.

Rimozione di un server LIMS

1. Dal menu nell'angolo in alto a sinistra della schermata, selezionare **Tools** (Strumenti), quindi **Options** (Opzioni).
2. Nella finestra di dialogo Options (Opzioni), selezionare la scheda LIMS.

3. Nella scheda LIMS, evidenziare il nome del server LIMS che si desidera rimuovere, selezionare **Delete** (Elimina), quindi **OK**.

Utilizzo di Illumina Connected Analytics (ICA) con iScanDx Instrument

iScanDx Operating Software è compatibile con Illumina Connected Analytics (ICA).

Se si utilizza ICA per supportare l'analisi, prima dell'inizio di una scansione configurare iScanDx Instrument affinché invii i dati a ICA e li renda fruibili.

Requisiti

Per utilizzare ICA con iScanDx Instrument sono necessari i seguenti requisiti.

- Connessione Internet
- iDOS versione 1.0.2 o successiva

Configurazione di iScanDx Instrument per l'invio di dati a ICA

1. Aprire iScanDx Operating Software selezionando iDOS dal desktop.
2. Dal menu nell'angolo in alto a sinistra della schermata, selezionare **Tools** (Strumenti), quindi **Options** (Opzioni).
3. Nella finestra di dialogo Options (Opzioni), selezionare la scheda LIMS.
4. Nella scheda LIMS, confermare che sia selezionata la casella di spunta Enable LIMS (Attiva LIMS).

NOTA Questa opzione aggiorna la pagina di benvenuto di iDOS per includere l'elenco a discesa Login Type (Tipo di accesso) che consente la selezione di ICA. La selezione di questa opzione non attiva il sistema LIMS Illumina.

5. Selezionare la scheda General (Generale) e completare la procedura seguente:
 - a. Assicurarsi che la casella di spunta Enable LIMS Integration (Attiva integrazione LIMS) non sia selezionata.
 - b. Dall'elenco a discesa Region (Regione), selezionare la regione in cui si trova il dominio.
 - c. Nel campo Private Domain (Dominio privato), immettere il prefisso del proprio dominio privato di ICA. Non includere "illumina.com".

Per individuare il prefisso, accedere a Illumina Admin Console (Console amministrazione Illumina) e selezionare la scheda Workgroups (Gruppi di lavoro). Il prefisso è visualizzato nel campo Name (Nome).

- d. **[Facoltativo]** Selezionare la casella di spunta **Turn on Illumina Proactive Support** (Attiva il servizio proattivo Illumina) per inviare i dati diagnostici dello strumento al servizio proattivo Illumina.
6. Selezionare **OK** per salvare le impostazioni.
7. Riavviare iDOS.

Attivazione di ICA

1. Dalla schermata di benvenuto di iDOS, selezionare Illumina Connected Analytics (ICA) nell'elenco a discesa Login Type (Tipo di accesso) e selezionare **Start** (Avvia).
2. Immettere la propria e-mail e password dell'account ICA.
3. Selezionare il gruppo di lavoro registrato e selezionare **Next** (Avanti).
iDOS eseguirà quindi una verifica del codice a barre del BeadChip.

Omissione di BeadChip e strisce da una scansione

È possibile omettere BeadChip da una scansione e anche singole strisce all'interno di un BeadChip, a meno che non sia utilizzato un sistema per la gestione delle informazioni del laboratorio (LIMS, Laboratory Information Management System). Quando si utilizza LIMS, tutte le sezioni di un BeadChip devono essere scansionate.

Omissione di un BeadChip da una scansione

- Eliminare il codice a barre del BeadChip dalla schermata Setup (Impostazione) di iScanDx Operating Software.

Omissione di strisce di un BeadChip da una scansione

1. Nella schermata Setup (Impostazione) di iScanDx Operating Software, l'area di anteprima del BeadChip si trova sul lato sinistro della schermata. Nella parte superiore dell'area di anteprima del BeadChip, selezionare un BeadChip per modificare le impostazioni di scansione.
2. Nella parte selezionata dell'area di anteprima del BeadChip, selezionare le singole strisce del BeadChip per deselezionarle. Per omettere più strisce alla volta, fare clic e trascinare. Le strisce deselezionate cambiano da blu chiaro a grigio scuro.
3. Quando è stata eseguita la scansione dei BeadChip e selezionato Scan (Scansiona) in iScanDx Operating Software (per istruzioni, fare riferimento a [Caricamento e scansione dei BeadChip a pagina 31](#)), si apre una finestra di dialogo di conferma indicante che alcune sezioni sono state omesse dalla scansione. Se qualsiasi striscia in un campione sul BeadChip è deselezionata, i dati di intensità (file *.idat) non vengono salvati per tale campione.

Verifica dell'integrità del file DMAP

Se durante il download i file mappa delle microsferi (DMAP) vengono trasferiti in modo errato alla rete, l'integrità dei file può essere compromessa. iScanDx Reader può essere configurato per verificare l'integrità dei file DMAP all'inizio di ogni scansione.

NOTA L'attivazione di questa funzione richiede una maggiore quantità di tempo prima che iScanDx Reader inizi a eseguire la scansione.

1. Dal menu nell'angolo in alto a sinistra della schermata, selezionare **Tools** (Strumenti), quindi **Options** (Opzioni).
2. Nella finestra di dialogo Options (Opzioni), selezionare la scheda **General** (Generale).
3. Nella sezione Processing (Elaborazione), selezionare la casella di spunta **Enable Corrupt DMAP Check** (Attiva verifica DMAP danneggiati), quindi selezionare **OK**.

Avvio di iScanDx Instrument

Per avviare iScanDx Instrument, completare la seguente procedura:

1. Accendere il computer di iScanDx Instrument.
2. Accendere iScanDx Reader.
3. Avviare iScanDx Operating Software.

Accensione di iScanDX Reader e del computer

1. Assicurarsi che iScanDx Reader sia stato spento per almeno 2 minuti.
2. Premere il pulsante di accensione del computer di controllo dello strumento.
3. Premere il lato di accensione (|) del pulsante che si trova nella parte posteriore dello strumento.



Le spie indicatrici di stato sul pannello anteriore di iScanDx Reader mostrano lo stato mentre lo strumento è in fase di inizializzazione. Per maggiori informazioni sulle spie indicatrici di stato, fare riferimento a [Spie di stato a pagina 2](#).

Se iScanDx Reader non si inizializza o si inizializza in modo condizionale, iniziarlo di nuovo. Per i dettagli, fare riferimento a [Inizializzare di nuovo iScanDx Reader a pagina 53](#).

NOTA Prima di avviare la scansione, i laser devono stabilizzarsi. Assicurarsi che iScanDx Reader sia acceso da almeno 5 minuti prima di avviare la scansione.

4. Quando il sistema operativo è caricato, accedere a Windows.

Avvio di iScanDx Operating Software

1. Da desktop, selezionare l'icona iScanDx Operating Software (iDOS) .



iDOS si collega automaticamente e inizializza iScan Reader.

2. Se iScanDx Instrument è configurato per l'utilizzo di un sistema LIMS, selezionare dal menu a discesa il server LIMS, quindi immettere il nome e la password.

NOTA Archiviare o eliminare regolarmente i dati sul computer per assicurarsi che sia disponibile spazio su disco sufficiente.



ATTENZIONE

Alcuni campi, come Run Name (Nome corsa) e Instrument name (Nome strumento) sono inclusi nell'analisi dei dati e possono essere condivisi in report a valle. Non includere in questi campi informazioni di identificazione personale.

Caricamento e scansione dei BeadChip

Questa sezione descrive la procedura di caricamento e di scansione dei BeadChip.

NOTA Prima di avviare la scansione, i laser devono stabilizzarsi. Assicurarsi che iScanDx Reader sia acceso da almeno 5 minuti prima di avviare la scansione.



ATTENZIONE

Per evitare la contaminazione:

- Indossare sempre i guanti durante la manipolazione dei BeadChip.
- Toccare solo l'estremità del codice a barre del BeadChip. Non toccare l'area del campione.

Caricamento dei BeadChip

NOTA Se si utilizza AutoLoader per automatizzare il caricamento dei BeadChip, fare riferimento a *AutoLoader 2.x User Guide (Guida per l'utente di AutoLoader 2.x) (documento n. 15015394)* per le opzioni di menu disponibili.



ATTENZIONE

Manipolare i BeadChip solo per i bordi. Ispezionare sempre i BeadChip per verificare la presenza di danni o imperfezioni prima di caricarli sul porta-BeadChip. Caricare sempre i BeadChip nel porta-BeadChip prima di posizionare quest'ultimo nel vassoio di iScanDx Reader per evitare di esercitare pressione sul vassoio.

Pulizia dei BeadChip

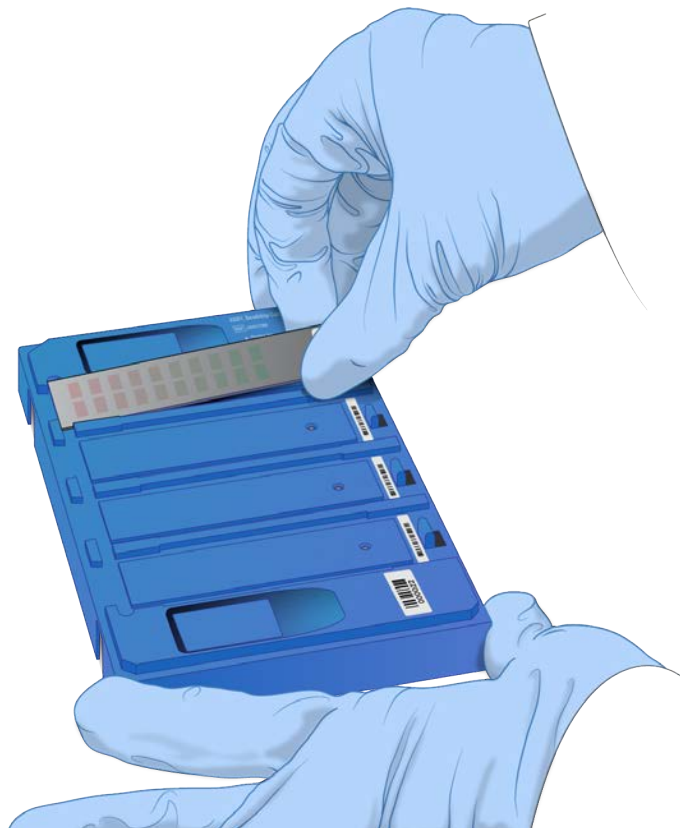
Prima di posizionare i BeadChip sul porta-BeadChip, eliminare sempre il rivestimento protettivo in eccesso e i residui dalla parte posteriore del BeadChip.

1. Con una salvietta imbevuta di alcol (isopropilico al 70%) o un panno che non lascia residui, inumidito con etanolo (al 90%) o isopropanolo (al 70%), pulire la *parte posteriore* del BeadChip.
2. Lasciare asciugare prima di caricare il BeadChip sul porta-BeadChip.

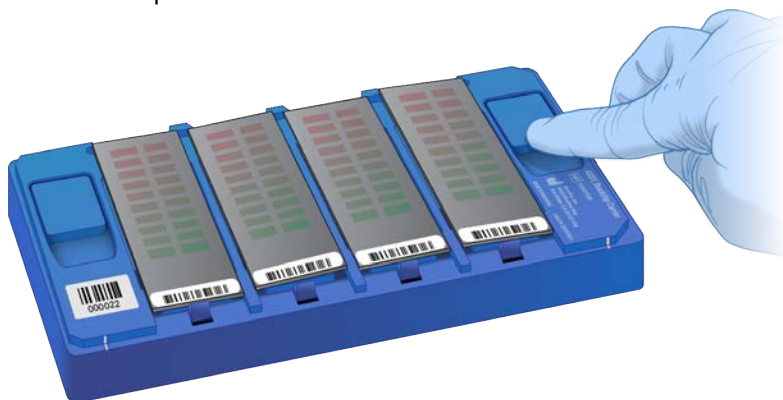
Caricamento dei BeadChip sul porta-BeadChip

I porta-BeadChip tengono in posizione i BeadChip durante il processo di scansione.

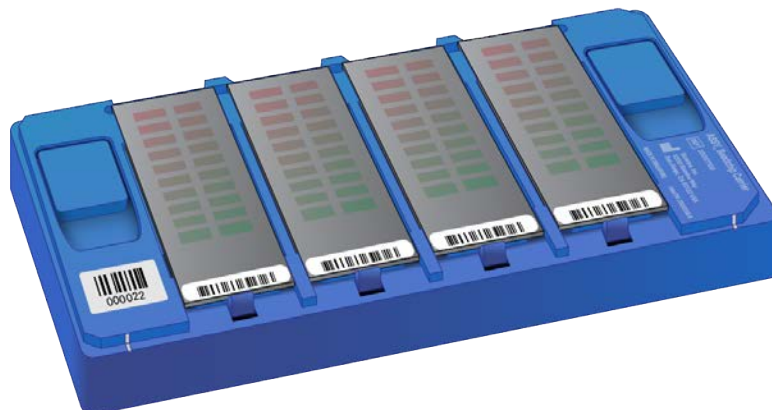
1. Afferrare i BeadChip dall'estremità con il codice a barre. Il codice a barre del BeadChip deve trovarsi sullo stesso lato del codice a barre del porta-BeadChip.
2. Posizionare i BeadChip in un alloggiamento in modo che l'estremità del BeadChip senza codice a barre sia premuta sopra gli arresti sollevati sul porta-BeadChip.



3. Posizionare fino a quattro BeadChip sul porta-BeadChip, ognuno nel proprio alloggiamento, come indicato di seguito.
 - a. Premere delicatamente uno dei due pulsanti di sollevamento per aprire i fermi e sollevare i perni sotto i BeadChip.
 - b. Rilasciare il pulsante di sollevamento.



- c. Se un qualsiasi BeadChip non è ancora livellato, premere e rilasciare di nuovo il pulsante di sollevamento. Se è ancora necessario regolare i BeadChip, regolarli manualmente.
4. Per evitare errori di scansione, assicurarsi che i BeadChip siano fissati correttamente negli alloggiamenti e che siano perfettamente livellati, come mostrato nell'immagine successiva.



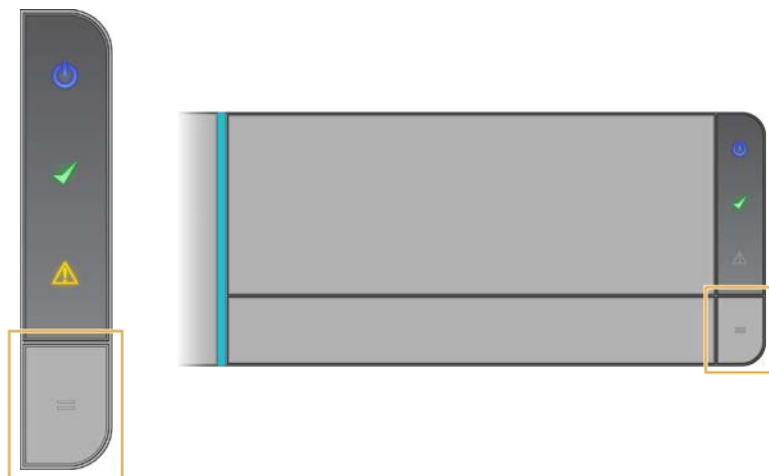
Caricamento del porta-BeadChip in iScanDx Reader

Quando si carica un porta-BeadChip, assicurarsi di orientarlo correttamente nel vassoio di iScanDx Reader.

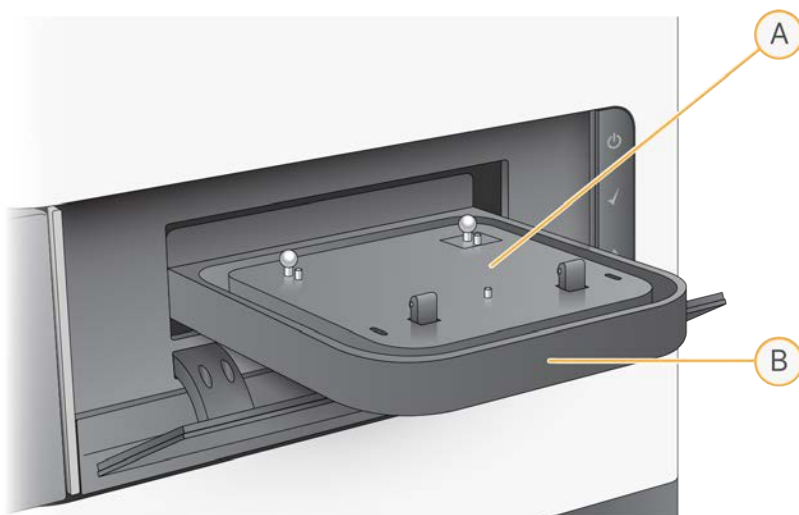
1. Il vassoio di iScanDx Reader si può aprire anche utilizzando uno dei seguenti metodi:

NOTA Prima di aprire il vassoio di iScanDx, verificare che non sia bloccato.

- Dalla schermata di benvenuto di iScanDx Operating Software, selezionare Start (Avvio). Il vassoio di iScanDx Reader si apre automaticamente.
- Dall'icona della freccia gialla nell'angolo in alto a sinistra di iScanDx Operating Software, selezionare **Scanner**, quindi **Open Tray** (Apri vassoio).
- Premere il pulsante **Open/Close Tray** (Apri/Chiudi vassoio) nella parte anteriore di iScanDx Reader, sotto i LED di stato.



- i** Se un porta-BeadChip è già all'interno del vassoio di iScanDx Reader, estrarre il porta-BeadChip sollevandolo verso l'alto per rimuoverlo.

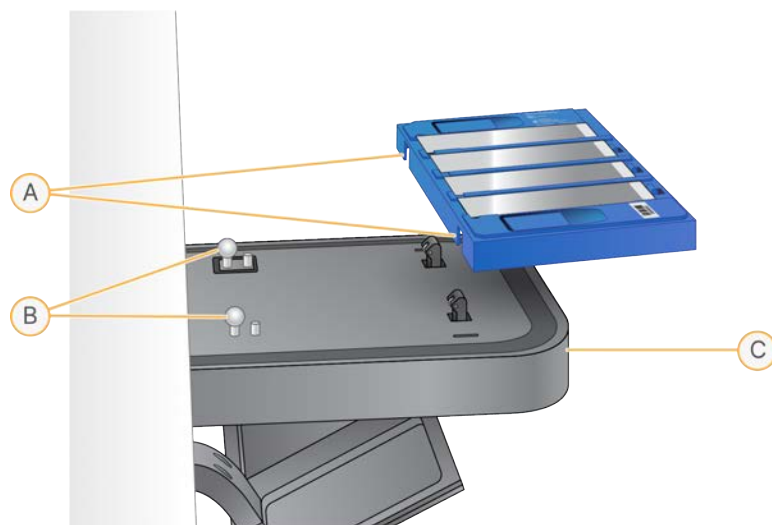


- A. Adattatore portacelle
- B. Vassoio di iScanDx Reader

- i** L'adattatore portacelle è specifico per ogni singolo iScanDx Reader. Non scambiare gli adattatori portacelle tra gli iScanDx Reader.

2. Allineare le tacche sul porta-BeadChip con le microsfere argentate sull'adattatore portacelle nel vassoio di iScanDx Reader.

NOTA Quando si carica il porta-BeadChip, assicurarsi di orientarlo correttamente nel vassoio di iScanDx.



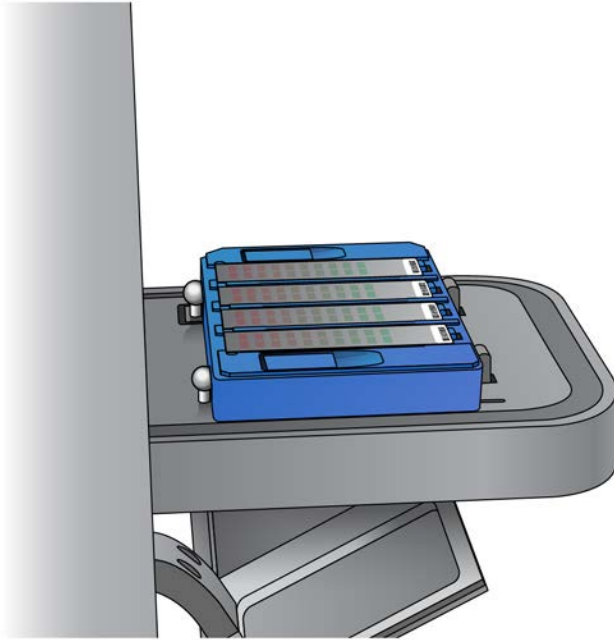
- A. Tacche del porta-BeadChip
- B. Microsfere di allineamento argentate
- C. Parte anteriore del vassoio



ATTENZIONE

Quando si trasferisce il porta-BeadChip sul vassoio, manipolarlo dai bordi per evitare lo spostamento dei BeadChip.

3. Abbassare delicatamente il porta-BeadChip con le estremità contenenti i codici a barre dei BeadChip rivolti verso la parte anteriore del vassoio e assicurarsi che il porta-BeadChip sia posizionato correttamente. Evitare di spingere verso il basso il vassoio di iScanDx Reader.



4. Per chiudere il vassoio di iScanDx Reader, selezionare **Next** (Avanti).



AVVERTENZA

Durante la chiusura, allontanare le mani dal vassoio.

Quando i codici a barre sono stati registrati, viene visualizzata la schermata Setup (Impostazione) di iDOS. I BeadChip sono mostrati sullo schermo nelle posizioni corrispondenti alle loro posizioni nel porta-BeadChip.

Se lo scanner per codici a barre rileva un alloggiamento senza codice a barre, iDOS identifica quell'alloggiamento come EMPTY (VUOTO). Gli altri BeadChip caricati nel porta-BeadChip vengono elaborati normalmente.



Se lo scanner per codici a barre non individua un codice a barre vuoto per l'alloggiamento o un codice a barre del BeadChip al primo tentativo, iDOS esegue una nuova scansione del codice a barre. Se dopo la seconda scansione lo scanner non individua correttamente il codice a barre, la casella Barcode (Codice a barre) visualizzata è vuota per la posizione del BeadChip non individuata. Durante una scansione automatizzata, viene generato un errore per il porta-BeadChip e questo viene spostato nello stack di errore. L'utente può quindi verificare manualmente se la posizione era vuota o conteneva un BeadChip.

Esecuzione di una nuova scansione dei codici a barre

I codici a barre possono essere scansionati di nuovo dalla schermata Setup (Impostazione) di iDOS.

- Dal menu nell'angolo in alto a sinistra della schermata, selezionare **Scanner**, quindi selezionare **Scan Barcodes** (Scansiona i codici a barre).
I codici a barre possono essere immessi manualmente nella posizione che corrisponde alla posizione del BeadChip sul porta-BeadChip. I codici a barre possono anche essere eliminati manualmente per rimuovere i BeadChip dalla scansione.

Impostazione dei percorsi di input e output

iScanDx Instrument ottiene le informazioni dei file di elaborazione dal percorso di input. Il percorso di output è la posizione in cui tutti i file vengono salvati al completamento della scansione. Quando iScanDx Instrument funziona con un sistema LIMS, non è possibile modificare i percorsi di input o di output. Questi percorsi sono designati dal software di gestione del progetto di LIMS.

Impostare i percorsi di input e output nel modo seguente.

1. Nella schermata Setup (Impostazione) di iScanDx Operating Software, accanto a Input Path (Percorso di input) o Output Path (Percorso di output), selezionare **Browse** (Sfogliare).
2. Andare alle cartelle appropriate, quindi selezionare **OK**.
 - **Input Path** (Percorso di input): cartella che contiene sottocartelle per tutti i BeadChip che l'utente sta scansionando. Assicurarsi che le sottocartelle siano denominate con ogni numero del codice a barre del BeadChip.
 - **Output Path** (Percorso di output): la cartella in cui si desidera che iDOS salvi i file immagine (*.jpg, *.png o *.tif), i file di posizione delle microsferi (*.locs) al momento del salvataggio dei file *.tifs, le metriche di scansione (*.txt) e i dati di intensità (*.idat) per ogni BeadChip. L'output per ogni BeadChip viene salvato in una sottocartella denominata in base al numero del codice a barre del BeadChip.

Percorso Universal Naming Convention per Windows 10

In Windows 10, è necessario digitare manualmente il percorso Universal Naming Convention (UNC) per accedere ai file DMAP nei drive condivisi sulla rete.

- Utilizzare il percorso (UNC) completo per la cartella di output. Un percorso UNC utilizza barre rovesciate doppie prima del nome del computer o del server. Ad esempio:
`\\server\level1\level2\`
- Se la cartella di output si trova a un solo livello sottostante, è richiesta una barra rovesciata finale.
Ad esempio: `\\server\level1\`
- Non utilizzare un percorso al drive di rete mappata, come Z:\

Trovare il percorso UNC di un drive Windows 10 nel modo seguente.

1. Aprire il prompt dei comandi di Windows.
2. Inserire il seguente comando: `net use` (utilizzo rete)

Questo comando visualizza il percorso UNC completo di tutti i drive di rete collegati al sistema, assieme a ogni lettera dei drive di Windows associati.

Scansione dei BeadChip

NOTA Prima di avviare la scansione, i laser devono stabilizzarsi. Assicurarsi che iScanDx Reader sia acceso da almeno 5 minuti prima di avviare la scansione.

Dopo aver selezionato i BeadChip da scansionare e aver confermato le impostazioni, avviare la scansione. Per istruzioni su come omettere uno o più BeadChip da una scansione, fare riferimento a [Omissione di BeadChip e strisce da una scansione a pagina 27](#).

Per avviare la scansione:

1. Nella schermata Setup (Impostazione) di iScanDx Operating Software, selezionare **Scan** (Scansiona).

iDOS esegue i passaggi prima della scansione descritti nella tabella Passaggi prima della scansione, di seguito. La procedura di scansione inizia automaticamente dopo il completamento di questi passaggi.

Durante la scansione di ogni sezione, i dati delle immagini e di intensità vengono salvati sul computer di controllo dello strumento o in una posizione di rete nel percorso di output specificato nella schermata Setup (Impostazione) di iDOS. A meno che non si verifichi un errore grave che arresta il processo di scansione, il processo di scansione prosegue fino a quando tutte le sezioni sono state scansionate o fino a quando l'utente sospende o arresta la scansione.

Passaggi prima della scansione

Passaggio	Descrizione
Verifica dello spazio su disco disponibile	Se sono presenti meno di 75 GB di spazio libero su disco per i file dell'immagine e di intensità, iDOS visualizza un'avvertenza. Se sono presenti meno di 12 GB di spazio libero su disco sull'unità, la scansione non viene eseguita.
Caricamento dei file DMAP dalla cartella di input definita dall'utente per ogni BeadChip nel porta-BeadChip	Se manca un qualsiasi file DMAP, iDOS visualizza un'avvertenza.

Passaggio	Descrizione
Calibrazione di iScanDx Reader	<p>La calibrazione include le seguenti procedure:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un processo di messa a fuoco automatica a tre angoli del BeadChip per assicurare che le immagini siano nitide. • Un processo di centramento automatico per assicurare che il BeadChip sia correttamente posizionato rispetto all'ottica. <p>Il completamento della calibrazione può impiegare diversi minuti. Se sono presenti sezioni difettose o sporche in uno qualsiasi dei tre angoli di allineamento, il software cerca di utilizzare sezioni alternative fino a ottenere una calibrazione soddisfacente. Se non sono disponibili sezioni alternative, la calibrazione fallisce e viene visualizzato un messaggio di errore. Per informazioni sulla risoluzione dei problemi, fare riferimento a Problemi di iScanDx Reader a pagina 57.</p>
Tilt e allineamento dei BeadChip sul porta-BeadChip	<p>La funzione di messa a fuoco automatica di iScanDx Reader registra la posizione Z (altezza) dei tre angoli del BeadChip per determinare il tilt attuale e regolare il BeadChip fino a quando è livellato. iScanDx Reader identifica quindi la posizione X-Y (posizione laterale) dei riferimenti (punti di messa a fuoco) sui bordi del BeadChip e regola il piano per allineare i BeadChip sotto il sistema ottico.</p>

Monitoraggio dell'avanzamento della scansione

Durante la scansione da parte di iScanDx Reader, la striscia colorata nella parte superiore di ciascuna schermata di iDOS mostra lo stato della scansione.

- **Arancione scuro con testo piccolo:** il passaggio è completo.
- **Arancione scuro con testo grande:** il passaggio è in fase di avanzamento.
- **Arancione chiaro:** il passaggio non è completo.

Le seguenti sezioni descrivono i componenti aggiuntivi che è possibile utilizzare per monitorare l'avanzamento della scansione.

Indicatore di avanzamento

L'indicatore di avanzamento si trova sulla sinistra della schermata. Il colore dell'indicatore cambia in base allo stato della scansione.

- **Blu chiaro:** la striscia è in coda per la scansione.
- **Grigio scuro:** la striscia non sarà scansionata.
- **Arancione:** la striscia è in fase di scansione o registrazione.
- **Verde:** la striscia è stata scansionata e registrata correttamente.
- **Rosso:** avvertenza di scansione e/o registrazione.

Image Preview (Anteprima immagine)

L'area Image Preview (Anteprima immagine) occupa la maggior parte della schermata di iDOS. La schermata mostra la fascia della striscia attualmente in fase di scansione.

Status Bar (Barra di stato)

Status Bar (Barra di stato) si trova tra Image Preview (Anteprima immagine) e Information Bar (Barra informativa). Status Bar (Barra di stato) mostra le azioni in corso di iScanDx Reader durante la scansione. Le spie LED lampeggianti indicano i componenti in uso per ogni attività.

Information Bar (Barra informativa)

Information Bar (Barra informativa) si trova sulla parte inferiore della schermata Scan (Scansione) di iScanDx Operating Software. Information Bar (Barra informativa) riassume le informazioni seguenti:

- File delle impostazioni della scansione
- Stato LIMS
- Percorso di input
- Percorsi di output in cui vengono salvati i file di intensità e le immagini.

Un LED in Information Bar (Barra informativa) indica lo stato Initialization (Inizializzazione), nel modo seguente.

- **Verde:** iScanDx Reader si è inizializzato correttamente.
- **Giallo:** iScanDx Reader è stato inizializzato in modo condizionale.
- **Rosso:** iScanDx Reader non si è inizializzato.

Se il LED di stato è giallo o rosso, fare riferimento a [Risoluzione dei problemi a pagina 52](#).

Sospensione o arresto di una scansione

La scansione può essere sospesa o arrestata in qualsiasi momento.

- Per sospendere la scansione, selezionare **Pause** (Sospendi).
La scansione prosegue fino alla fine della sezione del BeadChip corrente, quindi si arresta. La scansione rimane sospesa fino a quando viene selezionato **Resume** (Riprendi).
- Per arrestare la scansione, selezionare **Cancel** (Annulla).
Viene visualizzato un messaggio di conferma. Confermare il comando per arrestare il processo di scansione senza completare la sezione corrente. Tutte le sezioni completate sono salvate sul disco. Se si desidera eseguire una nuova scansione del BeadChip in un secondo momento, scansionare di nuovo tutte le sezioni incomplete.

Completamento di una scansione

Una volta terminata la scansione di tutti i BeadChip, viene visualizzato un messaggio di completamento.



ATTENZIONE

Se si desidera riesaminare i risultati della scansione nell'iDOS dopo che i dati BeadChip sono stati salvati, non fare clic su OK per completare la scansione. Per informazioni sulla visualizzazione dei risultati della scansione, fare riferimento a [Visualizzazione dei risultati della scansione a pagina 42](#).

Per completare una scansione:

- Selezionare **OK** per proseguire nella schermata Review (Revisione) per verificare se i dati sono stati salvati correttamente.

Quando si utilizza un Sistema per la gestione delle informazioni del laboratorio (LIMS, Laboratory Information Management System) o Illumina Connected Analytics (ICA), i dati del BeadChip vengono automaticamente salvati in questi sistemi se tutte le sezioni di un BeadChip sono state scansionate correttamente.

Se una qualsiasi sezione non viene scansionata correttamente, è possibile annullare l'intera scansione, inviare i dati della scansione così come sono oppure eseguire di nuovo la scansione della sezione.

Per eseguire di nuovo la scansione di un BeadChip:

- Nella schermata Review (Revisione) di iDOS, selezionare **Rescan** (Nuova scansione). iDOS scansiona nuovamente solo le sezioni che non sono state scansionate correttamente.

Visualizzazione dei risultati della scansione

Questa sezione descrive come rivedere i risultati della scansione utilizzando i file di registro, le metriche di scansione e i file generati.

L'utilizzo degli strumenti di visualizzazione non modifica i dati registrati per la scansione.

File di registro

Durante ogni corsa, iScanDx Operating Software (iDOS) crea un file di registro che elenca ogni passaggio del processo di scansione. I file di registro sono copiati anche nella cartella di output dei dati per ogni BeadChip per la risoluzione dei problemi.

Per visualizzare il file di registro corrente:

1. Dal menu nell'angolo in alto a sinistra della schermata, selezionare **Tools** (Strumenti), quindi **Show Log** (Mostra registro).
2. Andare alla cartella **Logs** (Registri) nella cartella dell'applicazione iDOS per visualizzare i file di registro archiviati.

I nomi dei file di registro hanno un prefisso con `iScanDxOperatingSoftware`. Il file può avere una dimensione fino a 5 MB.

Creazione e denominazione del file di registro

Il file di registro più recente è denominato `iScanDxOperatingSoftware.00.log`. Quando il file di registro più recente raggiunge la dimensione di 5 MB, il software lo rinomina in `iScanDxOperatingSoftware.01.log`. Il software crea quindi un nuovo file `iScanDxOperatingSoftware.00.log` e inizia a registrarvi le informazioni.

Quando questo file di registro raggiunge la dimensione di 5 MB il software effettua quanto segue:

- Rinomina `iScanDxOperatingSoftware.01.log` in `iScanDxOperatingSoftware.02.log`.
- Rinomina `iScanDxOperatingSoftware.00.log` in `iScanDxOperatingSoftware.01.log`.

Quando il file di registro più recente raggiunge la dimensione di 5 MB, i file di registro precedenti vengono rinominati in questo modo fino a `iScanDxOperatingSoftware.20.log`.

Quando è presente un file `iScanDxOperatingSoftware.20.log` e viene creato un nuovo file di registro, `iScanDxOperatingSoftware.20.log` viene eliminato.

`iScanDxOperatingSoftware.19.log` sostituisce il file e viene rinominato in `iScanDxOperatingSoftware.20.log`.

- `iScanDxOperatingSoftware.00.log` è sempre il registro attuale.
- `iScanDxOperatingSoftware.20.log` è sempre il registro più vecchio.

Metriche di scansione

Le metriche di scansione per ogni BeadChip vengono visualizzate nella tabella Scan Metrics (Metriche di scansione) nella parte superiore della schermata Review (Revisione). Utilizzare la tabella per rivedere i valori di intensità nei canali rosso e verde e per controllare le metriche di messa a fuoco e registrazione per ogni striscia del BeadChip. La tabella può anche essere utilizzata per determinare se i dati di intensità sono stati normalizzati per ogni sezione scansionata del BeadChip.

Metriche di messa a fuoco

Le metriche di messa a fuoco sono comprese tra 0 e 1. Maggiore è il punteggio di messa a fuoco e più nitide e ben definite saranno le immagini delle microsfere. Un punteggio di messa a fuoco basso significa che le immagini delle microsfere non sono ben definite e i colori delle microsfere si mescolano tra di loro.

Metriche di registrazione

Il valore di registrazione varia in base al tipo di BeadChip. Il valore è compreso tra 0 e 1 (più fasce per BeadChip) o tra 0 e 2 (singola fascia per BeadChip). Quando la registrazione della striscia è < 0,75, la striscia viene indicata come potenzialmente registrata erroneamente e nella finestra Scan Progress Indicator (Indicatore di avanzamento della scansione) viene indicata in rosso. Le sezioni registrate erroneamente possono essere sottoposte a nuova scansione. Per maggiori informazioni, fare riferimento a [Monitoraggio dell'avanzamento della scansione a pagina 39](#).

File di testo delle metriche di scansione

Anche le metriche di scansione sono archiviate in due file di testo, `Metrics.txt` e `[Barcode]_qc.txt`, dove `[Barcode]` rappresenta il codice a barre per un singolo BeadChip. In caso di nuova esecuzione della scansione, le metriche di scansione trasferiranno i dati esistenti in un nuovo file con un numero alla fine (ad es. `Metrics00.txt`) e sovrascriveranno i dati contenuti nel file `Metrics.txt`.

Figura 6 Contenuti di un file metriche di scansione `[Barcode]_qc.txt`

Images	Registration Score	Mean ON
R01c01_1_Swath1_Channel11	0.9585231	10176.35
R01c01_1_Swath1_Channel12	0.9563206	7629.523
R01c01_1_Swath2_Channel11	0.9585231	10444.88
R01c01_1_Swath2_Channel12	0.9563206	8064.703
R01c01_1_Channel11	0	10389.34
R01c01_1_Channel12	0	8074.543
R01c01_2_Swath1_Channel11	0.9854578	10430.33
R01c01_2_Swath1_Channel12	0.9759348	8428.278
R01c01_2_Swath2_Channel11	0.9854578	10267.66
R01c01_2_Swath2_Channel12	0.9759348	8461.893
R01c01_2_Channel11	0	10385.68
R01c01_2_Channel12	0	8711.696
R01c01_3_Swath1_Channel11	0.9893963	11145.4
R01c01_3_Swath1_Channel12	0.9791542	9108.456
R01c01_3_Swath2_Channel11	0.9893963	11515.56
R01c01_3_Swath2_Channel12	0.9791542	9317.227
R01c01_3_Channel11	0	11400.68
R01c01_3_Channel12	0	9462.744
R01c01_5_Swath1_Channel11	0.9888066	12080.11

Immagini

Prima di chiudere il software, rivedere le immagini dei BeadChip scansionati in iScanDx Operating Software.

Dopo aver selezionato **Done** (Fatto) nella schermata Review (Revisione), si torna alla schermata di benvenuto e non è più possibile visualizzare le immagini in iDOS.

Selezione delle immagini da visualizzare

1. Nello schema del porta-BeadChip nell'angolo in alto a sinistra della schermata, selezionare un BeadChip.
2. Nell'immagine a grandezza naturale del BeadChip, selezionare una striscia scansionata nel BeadChip.

La sezione evidenziata appare nella parte principale della schermata.

Alcune strisce del BeadChip sono sottoposte a imaging utilizzando due o tre strisce più piccole, conosciute come fasce.

- **Two swaths** (Due fasce): Swath 1 (Fascia 1) è mostrata nella porzione superiore della schermata e rappresenta l'immagine della metà superiore della striscia sottoposta a imaging. Swath 2 (Fascia 2) è mostrata nella porzione inferiore della schermata e rappresenta l'immagine della metà inferiore della striscia sottoposta a imaging. Le due fasce si sovrappongono leggermente lungo i bordi in comune per creare l'immagine per l'intera striscia.
- **Three swaths** (Tre fasce): mostra le fasce nelle porzioni superiore, intermedia e inferiore della schermata, con le fasce leggermente sovrapposte lungo i bordi in comune.


Per i BeadChip le cui strisce non sono state scansionate utilizzando due o tre fasce, le immagini vengono visualizzate solo nella finestra superiore.







3. Se l'immagine appare scura, selezionare **Auto Contrast** (Contrasto automatico) nella barra degli strumenti Image (Immagine) per ottimizzare le impostazioni delle immagini e rendere sia il canale rosso sia il canale verde più visibili.

Se entrambi i canali rosso e verde sono attivati, selezionare **Overlay Channels** (Sovrapponi canali) nel workspace di iDOS per generare una composizione di entrambi i canali laser. Questa composizione è un file virtuale che non richiede spazio di archiviazione sul disco e non può essere salvata.

Controlli della barra degli strumenti Image (Immagine)

Utilizzare i controlli della barra degli strumenti Image (Immagine) per le funzioni seguenti.

Icona	Descrizione
	Auto Contrast (Contrasto automatico): reimposta il contrasto, la luminosità, i pixel e il rapporto colore dell'immagine alle impostazioni predefinite.

Icona	Descrizione
	Auto Zoom (Zoom automatico): regola lo zoom sull'immagine in modo che sia visibile l'intera fascia nella finestra Image (Immagine).
	Zoom In (Ingrandisci): ingrandisce l'immagine nella finestra Image (Immagine) in modo che l'immagine sia più grande.
	Zoom Out (Riduci): riduce l'immagine nella finestra Image (Immagine) in modo che l'immagine sia più piccola.
	Copy to Clipboard (Copia negli Appunti): copia la visualizzazione corrente dell'immagine nella finestra Image (Immagine) negli Appunti in modo che possa essere copiata in un altro programma.
	<p>Overlay Cores (Sovrapponi core): consente di confermare la registrazione di una determinata immagine Red (Rosso) o Green (Verde). Quando Overlay Cores (Sovrapponi core) è selezionato, la posizione di un determinato micropozzetto di microsfere (core) come determinata nel file della mappa delle microsfere (*.dmap) viene rappresentata come un cerchio blu sulla parte superiore dell'immagine. Quando la registrazione avviene correttamente, entrambe le affermazioni seguenti sono vere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'intensità per le singole microsfere si trova all'interno della regione coperta dal core. • Lo schema complessivo dei core è coerente con lo schema delle intensità delle microsfere sull'immagine. Ossia, i core si sovrappongono e sono accostati alle singole microsfere. <p>Quando la registrazione non avviene correttamente, i core non si sovrappongono. In questo caso, scansionare di nuovo il BeadChip.</p>
	Show Green and Red Channels (Mostra i canali verde e rosso): consente di mostrare solo il canale verde, solo il canale rosso o entrambi i canali nella finestra Image (Immagine) per la sezione scansionata.

Controlli panoramica e zoom



Se nella finestra Image (Immagine) l'immagine visualizzata è più grande della finestra stessa, utilizzare le barre di scorrimento nella finestra Image (Immagine) o fare una panoramica per visualizzare le aree non mostrate.

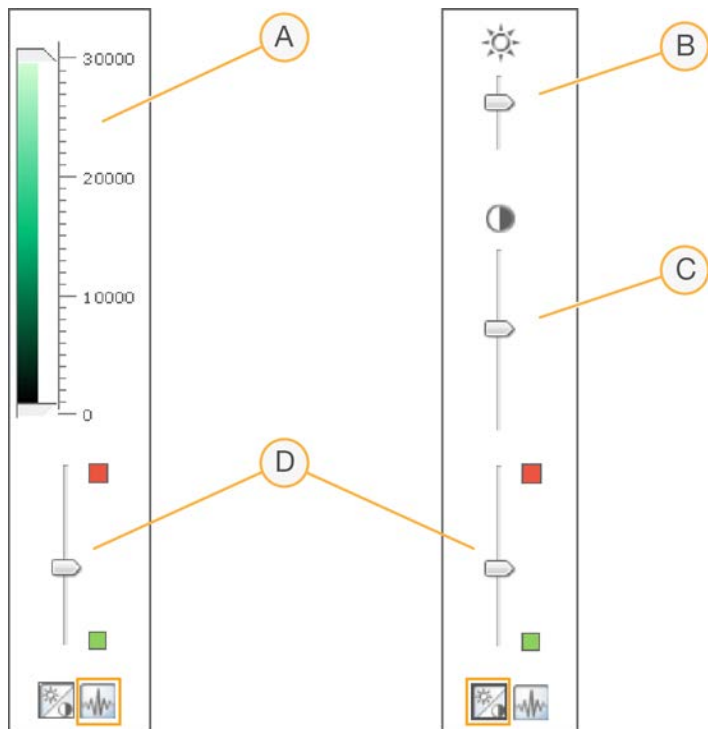
Per fare una panoramica su un'immagine, selezionare e tenere premuta l'immagine, quindi trascinarla fino a quando viene mostrata la sezione desiderata.

Per ingrandire o ridurre un'immagine, utilizzare i metodi seguenti:

- Utilizzare i controlli di zoom sulla barra degli strumenti Image (Immagine).
- Selezionare l'area desiderata dell'immagine, quindi utilizzare la rotellina di scorrimento del mouse per ingrandire o ridurre l'immagine.

Barre di controllo per la regolazione dell'immagine

Utilizzare i controlli dell'immagine ( e ) per modificare il display delle barre di controllo per la regolazione dell'immagine nella finestra principale. La barra di controllo Color (Colore) è disponibile in entrambe le visualizzazioni delle barre di controllo.



- A. Barra di controllo dell'intensità dei pixel
- B. Barra di controllo della luminosità dell'immagine
- C. Barra di controllo del contrasto dell'immagine
- D. Barre di controllo dei colori

Per impostare l'intensità dei pixel:

1. Selezionare l'icona di controllo dell'immagine per mostrare la barra di controllo Pixel Intensity (Intensità pixel).
2. Trascinare assieme i cursori scorrevoli per migliorare la nitidezza del contrasto per i pixel in quell'intervallo.
 - I pixel con una luminosità sopra il cursore superiore sono impostati alla massima luminosità.
 - I pixel la cui luminosità rientra nei cursori vengono visualizzati con un contrasto migliorato.
 - I pixel con una luminosità sotto il cursore inferiore sono impostati sul nero.

Per regolare la luminosità:

1. Selezionare l'icona di controllo dell'immagine per mostrare la barra di controllo Brightness (Luminosità).
2. Spostare verso l'alto il cursore scorrevole di luminosità per migliorare la luminosità dell'immagine oppure verso il basso per diminuire la luminosità dell'immagine.

Per regolare il contrasto:

1. Selezionare l'icona di controllo dell'immagine per mostrare la barra di controllo Contrast (Contrasto).
2. Spostare verso l'alto il cursore scorrevole di contrasto per aumentare il contrasto dell'immagine oppure verso il basso per diminuire il contrasto.

Per regolare il colore:

1. Spostare verso l'alto il cursore scorrevole della barra di controllo per regolare il colore verso il rosso.
2. Spostare il cursore verso il basso per regolare il colore verso il verde.

File generati

Al termine della scansione, le immagini vengono registrate e le intensità estratte per ogni tipo di microsfera.

Le sezioni seguenti descrivono i file generati nonché le informazioni sulle scansioni o registrazioni non riuscite.

Registrazione

La registrazione identifica le microsfere mettendo in correlazione le loro posizioni sull'immagine scansionata con le informazioni contenute nel file della mappa delle microsfere (*.dmap).

Dati di intensità

Il processo di estrazione dell'intensità determina i valori di intensità per ogni microsfera sull'immagine. Per ogni tipo di microsfera vengono generate statistiche basate sulle intensità delle microsfere replicate per quel tipo. Le informazioni estratte vengono salvate nei file dei dati di intensità (*.idat).

I file IDAT vengono generati solo per i campioni che hanno tutte le strisce scansionate. Questi file non vengono creati durante la scansione delle singole strisce in una sezione del campione su un BeadChip.

NOTA Un file IDAT viene generato quando, per un dato campione, sono presenti i dati della registrazione di tutte le strisce. Se tutte le strisce sono state scansionate, indipendentemente dai risultati della registrazione o di altre metriche, viene sempre generato un file IDAT. Se si verifica un errore hardware ove almeno una striscia nel campione non è stata scansionata, non viene generato il file IDAT per quel campione.

Informazioni sulla configurazione dello scanner

All'inizio di una scansione viene creato il file `Effective.cfg` che contiene tutte le informazioni sulla configurazione dello scanner per la scansione attuale. Il file viene salvato nella cartella BeadChip ID (ID BeadChip) nel percorso di output.

Immagini

Ogni file immagine (*.jpeg) viene salvato sul computer di controllo dello strumento o in rete. I file immagine vengono salvati nella cartella BeadChip ID (ID BeadChip) (identificatore del codice a barre) nella cartella del percorso di output. I nomi dei file per ogni singolo nodo vengono generati in base alla posizione della sezione nel BeadChip.

I file sono denominati in base alla seguente nomenclatura: ID_LABEL_STRIPE_SWATH_CHANNEL.EXTENSION

Componente del nome del file	Descrizione
ID (Identificazione)	Il numero di serie (o codice a barre) del BeadChip.
Label (Etichetta)	Si riferisce alla posizione del campione sul BeadChip.
Stripe (Striscia)	Sezioni numerate a partire dalla parte superiore sinistra di un campione su un BeadChip.
Swath (Fascia)	Alcune strisce del BeadChip sono sottoposte a imaging utilizzando due o tre strisce più piccole, conosciute come fasce. Il nome della fascia si riferisce alla posizione dell'immagine in ciascuna striscia. In una striscia a due fasce, ad esempio, Swath 1 (Fascia 1) è l'immagine della metà superiore della striscia e Swath 2 (Fascia 2) è l'immagine della metà inferiore della striscia.
Canale	RED (Rosso) o GRN (Verde) per i canali rosso o verde, rispettivamente.
Extension (Estensione)	Immagini compresse (*.jpeg)

Scansione o registrazione non riuscita

La registrazione e l'estrazione sono fondamentali per ottenere risultati dagli esperimenti.

Se una o più strisce non vengono scansionate o registrate in una sezione del campione, è possibile ripetere la scansione delle strisce selezionando **Rescan** (Nuova scansione) sulla schermata Review (Revisione) di iDOS. Al momento della nuova scansione, vengono generati nuovi file di dati di intensità.

Quando le sezioni non riuscite su un BeadChip vengono immediatamente sottoposte a nuova scansione durante la sessione di scansione in corso, vengono creati nuovi file immagine solo per le sezioni scansionate. Quando un intero BeadChip viene sottoposto a nuova scansione, vengono ricreati tutti i file immagine.

Se si seleziona **Done** (Fatto) nella schermata Review (Revisione) senza eseguire una nuova scansione delle sezioni non riuscite, i file IDAT vengono creati senza i dati della sezione fallita, il che potrebbe ridurre le prestazioni o i risultati del saggio. Scansionare di nuovo un'intera sezione del campione durante una successiva sessione per generare file IDAT completi.

Quando vengono scansionati di nuovo un intero BeadChip o sezioni di un BeadChip durante una nuova sessione, le nuove metriche e i file IDAT/GTC e QC vengono creati con ogni nuova scansione. Questi nuovi file sovrascrivono i file esistenti. Per impedire la sovrascrittura dei file, salvare i dati della nuova scansione in un'altra cartella dei dati di output.

Spegnimento, manutenzione e riparazioni

Questa sezione fornisce istruzioni su spegnimento, pulizia e manutenzione di iScanDx Instrument e sulle riparazioni raccomandate.

Spegnimento di iScanDx Instrument

Per spegnere iScanDx Instrument, completare la seguente procedura:

1. Estrarre i BeadChip come segue.
 - a. Da iScanDx Operating Software, selezionare l'icona della freccia gialla nell'angolo in alto a sinistra.
 - b. Nel menu a discesa, selezionare **Scanner**.
 - c. Nel menu a discesa Scanner, selezionare **Open Tray** (Apri vassoio). iScanDx Reader si apre.
 - d. Per rimuovere il porta-BeadChip, estrarlo dal vassoio sollevandolo verso l'alto.
2. Chiudere iScanDx Operating Software come segue.
 - Dal menu nell'angolo in alto a sinistra della schermata, selezionare **Exit** (Esci).
3. Spegnerne il computer di iScanDx Instrument come segue.
 - Selezionare il pulsante Start di Windows, selezionare il pulsante Power (Alimentazione), quindi selezionare **Shut down** (Arresta il sistema).
4. Spegnerne iScanDx Reader come segue.
 - Premere il lato di spegnimento (O) del pulsante che si trova nella parte posteriore di iScanDx Reader.

NOTA Attendere almeno 2 minuti prima di riaccendere iScanDx Reader.

Manutenzione e riparazioni

Questa sezione fornisce istruzioni relative a pulizia, manutenzione e riparazione di iScanDx Instrument.

Pulizia di iScanDx Instrument

Per pulire l'apparecchiatura, inumidire un panno con acqua e un detergente delicato e passarlo su tutte le superfici esterne. Nessuna delle superfici interne richiede pulizia.

Manutenzione e calibrazione di iScanDx Instrument

Contattare l'Assistenza Tecnica Illumina per programmare la manutenzione e la calibrazione annuali.

Riparazione di iScanDx Instrument



ATTENZIONE

All'interno dell'apparecchiatura non sono presenti componenti riparabili dall'utente. Per qualsiasi richiesta di riparazione rivolgersi al personale dell'assistenza Illumina.

Risoluzione dei problemi

iScanDx Operating Software iDOS registra gli errori di sistema in un file di registro mentre si verificano. Se si verifica un errore, è possibile visualizzare i dettagli dell'errore nella finestra di dialogo di messaggio di errore e nel file di registro. Il file di registro fornisce anche un resoconto degli eventi di sistema che possono essere inviati all'Assistenza Tecnica Illumina per una valutazione. Per maggiori informazioni sui file di registro, fare riferimento a [File di registro a pagina 42](#).

I problemi possono verificarsi quando l'utilizzo di iScanDx Instrument rientra nelle seguenti categorie generali:

- [Problemi di registrazione a pagina 53](#)
- [Problemi di allineamento automatico a pagina 55](#)
- [Problemi di iScanDx Reader a pagina 57](#)
- [Problemi con la qualità delle immagini a pagina 60](#)
- [Problemi con il display di iDOS a pagina 62](#)

Visualizzazione dei dettagli dell'errore mentre si verificano

Se si verifica un errore durante l'utilizzo di iScanDx Instrument, viene visualizzato un messaggio di errore. Per eseguire un'acquisizione dello schermo, premere simultaneamente i tasti **Alt** e **Stamp**. Aprire un documento Word o WordPad, incollare l'immagine e salvare il documento. Inviare il documento all'Assistenza Tecnica Illumina.

Notifica degli errori

1. Inviare un'e-mail con la descrizione dell'errore all'Assistenza Tecnica Illumina. Quando possibile, allegare l'acquisizione dello schermo dell'errore.
2. Allegare all'e-mail i file di registro degli eventi più recenti.

I registri degli eventi di iDOS sono salvati nella posizione seguente nel drive locale:

```
C:\Program Files (x86)\Illumina\iScanDx Operating Software\Logs\
```

Il file di registro più recente è `iScanDxOperatingSoftware.00.log`.

Per maggiori informazioni sui file di registro degli eventi di iDOS, fare riferimento a [File di registro a pagina 42](#).

Se si stava utilizzando AutoLoader 2.x e il sistema era in funzione in modalità AutoLoader al momento dell'errore, allegare anche il file `AutoLoader.log`. Il file di registro è salvato nella posizione seguente nel drive locale:

```
C:\Program Files (x86)\Illumina\AutoLoader\
```

Per maggiori informazioni su AutoLoader 2.x, fare riferimento a *AutoLoader 2.x User Guide (Guida per l'utente di AutoLoader 2.x)* (documento n. 15015394).

Inizializzare di nuovo iScanDx Reader

Se iScanDx Reader non si inizializza o si inizializza in modo condizionale, attenersi alla procedura seguente:

1. Assicurarsi che iScanDx Reader sia acceso.
2. Avviare iScanDx Operating Software.
3. Dal menu nell'angolo in alto a sinistra della schermata, selezionare Scanner, quindi selezionare **Initialize** (Inizializza).

Problemi di registrazione

Impossibile trovare i file IDAT/Nessun file IDAT è stato creato/Impossibile registrare le immagini

Causa	Risoluzione
Un errore di rete ha impedito la creazione dei file. Nota: si applica solo ai Reader sulla rete.	Utilizzare Windows Explorer o qualsiasi altra applicazione per verificare l'accessibilità alla rete. Se si è verificato un errore di rete, rivolgersi al dipartimento informatico per assistenza.
Le sezioni sono rotte o sporche.	Estrarre i BeadChip e ispezionare visivamente le sezioni. Assicurarsi che le sezioni non siano rotte o sporche. Attenersi ai protocolli del laboratorio per la pulizia delle sezioni e segnalare le sezioni rotte allo scienziato responsabile. Eseguire di nuovo la scansione del BeadChip.
Le sezioni non sono state rilevate.	Eseguire di nuovo la scansione. Assicurarsi che tutte le sezioni siano selezionate quando viene richiesto di indicare le sezioni da scansionare.
Nessun dato visibile.	I BeadChip potrebbero non essere stati preparati. Valutare tutta la procedura con lo scienziato responsabile.
L'utente non ha i permessi per scrivere sulla directory workspace.	Verificare con il dipartimento informatico per assicurarsi che l'utente disponga di privilegi di lettura e scrittura sulla directory workspace.

Impossibile trovare i dati di decodifica durante la registrazione/Impossibile trovare i file della mappa delle microsfere

Causa	Risoluzione
È stata impostata una posizione errata per il file della mappa delle microsfere.	Verificare la posizione del file della mappa delle microsfere (*.dmap) nella finestra di dialogo Options (Opzioni) di iScanDx Instrument. Per visualizzare la finestra di dialogo Options (Opzioni), selezionare Tools (Strumenti), quindi selezionare Options (Opzioni).
I file della mappa delle microsfere non sono nella posizione corretta.	Verificare la presenza dei file della mappa delle microsfere per l'array andando alla sottodirectory in cui il file della mappa delle microsfere è ubicato. Se i file non sono presenti, rivolgersi al personale di supporto informatico o allo scienziato responsabile per gestire gli array. È possibile determinare la directory del file nella finestra di dialogo Options (Opzioni) di iScanDx Instrument. Per visualizzare la finestra di dialogo Options (Opzioni), selezionare Tools (Strumenti), quindi selezionare Options (Opzioni).

I BeadChip che presentano errori di registrazione vengono posizionati nello stack di output dell'AutoLoader invece che nello stack di errore

Causa	Risoluzione
I porta-BeadChip possono contenere una percentuale di strisce rosse pari o inferiore alla percentuale di soglia di errore impostata nella schermata Options (Opzioni) dell'AutoLoader.	Regolare (diminuire) la percentuale di soglia di errore nella schermata Options (Opzioni) dell'AutoLoader. Fare riferimento a <i>AutoLoader 2.x User Guide (Guida per l'utente di AutoLoader 2.x)</i> (documento n. 15015394).
Impossibile leggere il codice a barre del porta-BeadChip.	Rimuovere eventuali ostruzioni sul codice a barre.

Problemi di allineamento automatico

Impossibile completare correttamente l'allineamento automatico

Causa	Risoluzione
I BeadChip non sono posizionati correttamente nel vassoio di iScanDx Reader.	Estrarre il vassoio e rimuovere i BeadChip. Assicurarsi che la parte posteriore dei BeadChip sia priva di rivestimento. Se necessario, pulire la parte posteriore dei BeadChip. Ricaricare i BeadChip assicurandosi che siano posizionati correttamente e livellati sul porta-BeadChip. Ricaricare il porta-BeadChip sul vassoio di iScanDx Reader. Assicurarsi che il porta-BeadChip sia livellato e allineato. Assicurarsi che le tacche sul vassoio corrispondano alle microsferi sull'adattatore portacelle e che la parte anteriore preme sulla parte anteriore del dispositivo di allineamento.
Il vassoio che accoglie il porta-BeadChip non è posizionato correttamente nel vassoio di iScanDx Reader.	Estrarre il vassoio. Rimuovere il porta-BeadChip dal vassoio. Sostituire il porta-BeadChip nel vassoio di iScanDx Reader e assicurarsi che sia posizionato correttamente.
Le sezioni sono rotte o sporche.	Estrarre i BeadChip e ispezionare visivamente le sezioni. Assicurarsi che le sezioni non siano rotte o sporche. Attenersi ai protocolli del laboratorio per la pulizia delle sezioni e segnalare le sezioni rotte allo scienziato responsabile. Eseguire di nuovo la scansione del BeadChip.
I laser non rientrano più nelle specifiche di fabbrica.	Contattare l'Assistenza Tecnica Illumina per ricalibrare iScanDx Reader e bilanciare di nuovo i laser.
Guasto meccanico-ottico.	Chiamare l'Assistenza Tecnica Illumina per approfondire il problema.
Impossibile trovare i fiducial.	Pulire i fiducial con una salvietta imbevuta di etanolo ed eseguire di nuovo la scansione. Talvolta il rivestimento protettivo dei BeadChip impedisce ai laser di individuare i fiducial.
Timeout della videocamera.	Spegnere e riaccendere il sistema.

Causa	Risoluzione
Il sistema entra in un loop di tilt automatico infinito.	Spegnere e riaccendere il sistema.
Lo strumento non riesce a eseguire la messa a fuoco.	L'impossibilità di mettere a fuoco può derivare dall'utilizzo di un vassoio adattatore diverso. Riposizionare il vassoio adattatore originale.

Allineamento automatico eseguito, ma non è possibile eseguire la scansione corretta delle sezioni

Causa	Risoluzione
Se si verificano problemi durante la preparazione del BeadChip, alcune sezioni potrebbero apparire poco chiare per eseguire la registrazione e l'estrazione dell'intensità delle microsferi.	Rivolgersi allo scienziato responsabile per rivedere la preparazione del saggio per i BeadChip e le aspettative dello scienziato. Valutare l'output delle immagini vicine utilizzando le immagini archiviate nel workspace per questo BeadChip. Se il problema non viene risolto, contattare l'Assistenza Tecnica Illumina.
I BeadChip sono stati esposti a condizioni ambientali avverse.	Valutare l'effetto dell'ambiente sulla qualità del segnale relativa alle sezioni del BeadChip.
Le sezioni sono rotte o sporche.	Estrarre i BeadChip e ispezionare le sezioni per assicurarsi che non siano sporche o rotte. Attenersi ai protocolli del laboratorio per la pulizia delle sezioni e segnalare le sezioni rotte allo scienziato responsabile. Eseguire di nuovo la scansione del BeadChip.
Bassa intensità o campioni che forniscono scarse prestazioni.	Rivedere le metriche di scansione per individuare potenziali problemi.
La striscia diventa rossa invece di verde.	Una delle quattro fasce della striscia non è sottoposta correttamente a imaging. Controllare che la fascia sia messa a fuoco e che il BeadChip sia allineato correttamente.

I picchi del tilt automatico non appaiono sulla schermata di allineamento

Causa	Risoluzione
I BeadChip non sono livellati sul porta-BeadChip.	Rimuovere il porta-BeadChip dal vassoio di iScanDx Reader e riposizionare i BeadChip. Assicurarsi che siano livellati sugli alloggiamenti del porta-BeadChip. Per maggiori informazioni, fare riferimento a Caricamento dei BeadChip a pagina 31 .
Il file SDF scelto non corrisponde al tipo di BeadChip.	Assicurarsi che il file SDF selezionato corrisponda al tipo di BeadChip. In caso contrario, eseguire di nuovo la scansione del BeadChip utilizzando il file SDF corretto.
Timeout della videocamera.	Spegnere e riaccendere il PC e lo scanner.

Problemi di iScanDx Reader

Impossibile connettersi a iScanDx Reader

Causa	Risoluzione
Il cavo tra iScanDx Reader e il PC potrebbe essere staccato.	Ispezionare il cavo tra iScanDx Reader e il computer di controllo dello strumento per confermare che il cavo è collegato correttamente a entrambe le estremità.
Errore di mancata inizializzazione all'avvio di iDOS.	Rimuovere qualsiasi disco rigido esterno o altro dispositivo USB. Accendere iScan ReaderDx e il suo computer e consentire al file <code>override.cfg</code> di essere caricato sul drive interno H.

Il LED inizializzato del Reader visualizza giallo o rosso

Causa	Risoluzione
iScanDx Reader non si inizializza correttamente.	Inizializzare di nuovo iScanDx Reader e iDOS. Per maggiori informazioni, fare riferimento a Avvio di iScanDx Instrument a pagina 29 .
iScanDx Reader non si inizializza correttamente dopo lo spegnimento e la riaccensione dello strumento e il riavvio di iDOS.	Inizializzare di nuovo iScanDx Reader e iDOS e spegnere e riaccendere il computer. Se lo scanner non si inizializza ancora correttamente, contattare l'Assistenza Tecnica Illumina.

Le spie di stato non funzionano correttamente durante la scansione

Causa	Risoluzione
Una scarica elettrostatica ambientale influisce sulle spie di stato.	Se le spie di stato si accendono o spengono spontaneamente durante una corsa e non viene visualizzato alcun messaggio di errore in iDOS, continuare la corsa fino al completamento. Quindi, inizializzare di nuovo iScanDx Reader. Per maggiori informazioni, fare riferimento a Avvio di iScanDx Instrument a pagina 29 . Se il problema persiste, contattare l'Assistenza Tecnica Illumina.

Impossibile trovare il BeadChip

Causa	Risoluzione
Il BeadChip non è posizionato correttamente nel porta-BeadChip.	Estrarre il vassoio, sollevare il porta-BeadChip e rimuovere i BeadChip. Ricaricare i BeadChip seguendo le indicazioni della sezione Caricamento dei BeadChip a pagina 31 , assicurandosi di posizionarli correttamente. Riposizionare il porta-BeadChip caricato nel vassoio.
Il vassoio che accoglie il porta-BeadChip non è posizionato correttamente nel vassoio di iScanDx Reader.	Estrarre il vassoio. Rimuovere il porta-BeadChip dal vassoio e riposizionarlo. Far corrispondere le tacche sul porta-BeadChip con i perni del vassoio per assicurare un posizionamento corretto. Per maggiori istruzioni, fare riferimento a Caricamento dei BeadChip a pagina 31 .

La spia di errore si illumina

Causa	Risoluzione
iScanDx Reader richiede una nuova inizializzazione.	Dal menu nell'angolo in alto a sinistra della schermata di iDOS, selezionare Scanner , quindi selezionare Initialize (Inizializza).

iScanDx Operating Software visualizza errori di timeout FPGA

Causa	Risoluzione
Problemi con l'alloggiamento dei filtri di emissione, il filtro rotante di eccitazione, il motore tilt, l'interruttore del vassoio e/o l'interruttore di sicurezza del laser.	Acquisire una schermata dell'errore e salvarla. Chiudere iDOS e spegnere e riaccendere lo scanner per cancellare l'FPGA. Riavviare iDOS. Se l'errore persiste, contattare l'Assistenza Tecnica Illumina per programmare una visita in sede.

iScanDx Reader segnala un errore meccanico e non esegue la scansione

Causa	Risoluzione
Se iScanDx Reader rileva un possibile errore meccanico, per ragioni di sicurezza, vengono disattivati immediatamente tutti i motori. Anche un errore dell'utente può causare un errore meccanico.	Ispezionare visivamente iScanDx Reader al suo interno e attorno al vassoio che accoglie il porta-BeadChip caricato con i BeadChip. Se si riscontra un evidente problema fisico, contattare l'Assistenza Tecnica Illumina per supporto su come liberare in sicurezza il BeadChip. Se non si riscontra alcun problema fisico apparente, inizializzare di nuovo o spegnere e riaccendere iScanDx Reader. Per inizializzare di nuovo iScanDx Reader, selezionare il menu nell'angolo in alto a sinistra della schermata di iDOS, selezionare Scanner , quindi selezionare Initialize (Inizializza).

iDOS visualizza errori per motore x, motore y o motore z

Causa	Risoluzione
Si è verificato un errore nel motore del piano x, y o z. Talvolta un errore si verifica per un motore a causa di un errore iniziale in un altro motore.	Acquisire una schermata dell'errore e salvarla. Se l'errore ha causato l'arresto della scansione, chiudere iDOS e spegnere e riaccendere lo scanner per riportare i motori nella posizione iniziale. Riavviare iDOS. Se l'errore persiste, contattare l'Assistenza Tecnica Illumina per programmare una visita in sede.

Causa	Risoluzione
Il BeadChip non è livellato o è stato posizionato in modo errato nel porta-BeadChip.	Estrarre il porta-BeadChip ed esaminare il modo in cui quest'ultimo è posizionato nel vassoio adattatore di iScanDx Reader. Riposizionare il BeadChip nel porta-BeadChip e riavviare la scansione.

Lo scanner per codici a barre interno non riconosce i codici a barre del BeadChip

Causa	Risoluzione
Il codice a barre è di scarsa qualità.	Estrarre il porta-BeadChip. Esaminare i codici a barre per assicurarsi che siano presenti e che la qualità di stampa sia ottimale. Ricaricare il porta-BeadChip ed eseguire di nuovo la scansione. Se lo scanner per codici a barre interno non riesce a leggere il codice a barre, provare a immettere manualmente il numero del codice a barre nella posizione corretta utilizzando iDOS.

Problemi con la qualità delle immagini

iScanDx Reader produce immagini a bassa intensità

Causa	Risoluzione
Il segnale del saggio è basso.	Rivedere tutta la procedura di preparazione del saggio con lo scienziato responsabile. Valutare il lasso di tempo dopo la preparazione, la concentrazione della fonte del segnale a causa di evaporazione e le condizioni ambientali avverse incluse umidità, temperatura e quantità di luce diretta del sole.
Messa a fuoco non efficiente.	Arrestare la scansione ed estrarre i BeadChip. Controllare le sezioni per eventuali particelle estranee che possono incidere sulla messa a fuoco. Assicurarsi che i BeadChip siano livellati nel porta-BeadChip e che i lati posteriori siano puliti.
Sezione rotta.	Se una sezione è rotta, non può generare dati di alta qualità. Tuttavia, non incide sul resto del BeadChip.
Le barre di contrasto non sono impostate per la visualizzazione ottimale delle immagini.	Selezionare la casella di controllo Auto Contrast (Contrasto automatico). Se le immagini non sono ancora ottimali, regolare la barra di scorrimento del contrasto. Per maggiori informazioni sulla visualizzazione delle immagini, fare riferimento a Visualizzazione dei risultati della scansione a pagina 42 .

Causa	Risoluzione
Le immagini sono presenti ma i dati di intensità sono bassi, anche se la registrazione è stata completata correttamente.	I dati sono accettabili e non compromessi.

Le immagini visualizzate sono troppo bianche e senza dettagli

Causa	Risoluzione
Il contrasto non è impostato per la visualizzazione ottimale delle immagini.	Selezionare la casella di controllo Auto Contrast (Contrasto automatico). Se le immagini non sono ancora ottimali, regolare la barra di scorrimento del contrasto. Per maggiori informazioni sulla visualizzazione delle immagini, fare riferimento a Visualizzazione dei risultati della scansione a pagina 42 .

La sezione appare leggermente compressa e distorta

Causa	Risoluzione
Il monitor non è regolato per la risoluzione visualizzata.	L'aspetto della sezione non incide sui dati. Utilizzare i controlli della dimensione orizzontale e verticale sul monitor per regolare l'aspetto di una sezione in modo che appaia regolare (tutti i lati della stessa lunghezza). Assicurarsi che la risoluzione del driver del video sia impostata a 1.280 x 1.024.

Il sistema visualizza l'errore "Cannot initialize camera frame grabber" (Impossibile inizializzare il frame grabber della videocamera)

Causa	Risoluzione
Il cavo della videocamera sulla parte posteriore dello scanner è allentato.	Stringere il collegamento, quindi riavviare lo scanner e riavviare iDOS. Accendere e spegnere lo scanner e/o il PC tutte le volte necessarie fino a quando il frame grabber è in grado di inicializzarsi correttamente.

Le immagini delle microsfere sono sfocate

Causa	Risoluzione
I valori del tilt automatico non rientrano nell'intervallo, l'alloggiamento non è posizionato correttamente o si è verificato un problema con la scheda del controllo z.	Rimuovere il porta-BeadChip dal vassoio di iScanDx Reader. Riposizionare i BeadChip. Assicurarsi che i BeadChip siano livellati sugli alloggiamenti del porta-BeadChip. Accendere e spegnere lo scanner e riavviare iDOS. Ricaricare il porta-BeadChip e tentare una nuova scansione. Se l'errore persiste, programmare una visita in sede per esaminare l'hardware dello scanner.

Il rapporto rosso-verde cambia improvvisamente

Causa	Risoluzione
Il laser rosso o verde è prossimo al fine vita.	Contattare l'Assistenza Tecnica Illumina per programmare una visita in sede.

Problemi con il display di iDOS

I pulsanti non sono accessibili/il testo o le icone sono distorte o troncate

Causa	Risoluzione
La risoluzione del monitor è troppo bassa.	Impostare la risoluzione del monitor a un minimo di 1.280 x 1.024 e il colore a 16 bit.

Lo schermo del computer è blu

Causa	Risoluzione
La connessione del cavo tra la videocamera e la scheda del frame grabber si è allentata.	Controllare se si è allentato il cavo di collegamento della videocamera che porta alla scheda del frame grabber. Se il cavo non è allentato, riposizionare la scheda del frame grabber.
Sul computer è stato installato un vasto numero di porte.	Contattare l'Assistenza Tecnica Illumina per programmare una visita in sede.

Risorse e riferimenti

Le [pagine di supporto di iScanDx Instrument](#) sul sito Web Illumina forniscono risorse aggiuntive su software, formazione, prodotti compatibili e la seguente documentazione. Controllare sempre le pagine di supporto per verificare le ultime versioni disponibili.

Risorsa	Descrizione
<i>Illumina Instrument Control Computer Security and Networking Guide (Guida alla sicurezza e alla rete del computer di controllo dello strumento Illumina) (documento n. 1000000085920)</i>	Fornisce linee guida per la gestione della sicurezza del computer di controllo, incluse le raccomandazioni sul software antivirus. Include anche informazioni sui domini della piattaforma.
<i>AutoLoader 2.x User Guide (Guida per l'utente di AutoLoader 2.x) (documento n. 15015394)</i>	Fornisce informazioni sull'impostazione e sull'utilizzo di AutoLoader 2.x per caricare e scansionare i BeadChip su iScanDx Instrument.



Illumina, Inc.
5200 Illumina Way
San Diego, California 92122 U.S.A.
+1.800.809.ILMN (4566)
+1.858.202.4566 (fuori dal Nord America)
techsupport@illumina.com
www.illumina.com

CE

IVD

EC REP



Illumina Netherlands B.V.
Steenoven 19
5626 DK Eindhoven
Paesi Bassi

CH REP



Illumina Switzerland
GmbH
Mühlebachstrasse 23
CH 8006 Zurich
Svizzera

PER USO DIAGNOSTICO IN VITRO.

© 2023 Illumina, Inc. Tutti i diritti riservati.

illumina®