

In-Sight[®] 1750 Serie Wafer ID

Manuale di riferimento



2026 September 21
Revision: 26.2.0.69

Avvisi legali

Il software descritto in questa documentazione è fornito "così com'è" e "come disponibile", senza garanzia di alcun tipo, espressa o implicita, incluse, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, le garanzie di commerciabilità, idoneità per uno scopo particolare e non violazione. In nessun caso Cognex Corporation e le sue affiliate globali (collettivamente, "Cognex") saranno responsabili per eventuali reclami, danni o altre responsabilità derivanti da o in relazione al software o all'utilizzo del software da parte dell'utente.

L'utilizzo di questo software da parte dell'utente è disciplinato dalle condizioni generali del Contratto di licenza software Cognex. Per i dettagli completi sulla licenza e i termini legali, visitare il sito <https://www.cognex.com/terms-and-conditions>.

Le informazioni contenute in questo documento sono soggette a modifiche senza preavviso e non devono essere interpretate come un impegno da parte di Cognex. Cognex non è responsabile di eventuali errori eventualmente presenti in questo documento o nel software associato.

Le società, i nomi e i dati utilizzati negli esempi nella presente sono fittizi, salvo diversamente indicato. Nessuna parte del presente documento può essere riprodotta o trasmessa in qualsiasi forma o con qualsiasi mezzo, elettronico o meccanico, per qualsiasi scopo, né trasferita a qualsiasi altro supporto o linguaggio senza l'autorizzazione scritta di Cognex Corporation.

Parti dell'hardware e del software forniti da Cognex possono essere coperte da uno o più brevetti statunitensi e stranieri, nonché da brevetti statunitensi e stranieri in sospeso elencati sul sito Web di Cognex all'indirizzo: [cognex.com/patents](https://www.cognex.com/patents).

In caso di incongruenze tra la versione in lingua inglese di questa documentazione e qualsiasi altra versione in lingua, la versione in lingua inglese avrà la priorità.

Copyright © 2026. Cognex Corporation Tutti i diritti sono riservati.

I seguenti sono marchi registrati negli Stati Uniti di Cognex Corporation:

2DMAX, 3D LIGHTBURST TECHNOLOGY, ADVANTAGE, ALIGNPLUS, ASSEMBLYPLUS, COGNEX, COGNEX VISION FOR INDUSTRY, CVL, DATAMAN, DVT, EASYBUILDER, EDGE INTELLIGENCE, HOTBARS, IDMAX, IN-SIGHT, LIGHTBURST, MX, OMNIVIEW, PATFIND, PATFLEX, PATINSPECT, PATMAX, PATMAX REDLINE, PATQUICK, POWERGRID, QUICKSORT, ULTRALIGHT, VISION SOLUTIONS, VISIONPRO, VISIONVIEW

I seguenti sono marchi commerciali di Cognex Corporation:

1DMAX, 3D SYMBOLIC LIGHT, 3D-LOCATE, 3DMAX, ONEVISION, PINPOINT, RANGEMAX, SLX, VIDI, OCRMAX, INSPECTEDGE, VISION SOLUTIONS

Parti di copyright © Microsoft Corporation. Tutti i diritti sono riservati.

Parti di copyright © MadCap Software, Inc. Tutti i diritti riservati.

Altri marchi di prodotti e società qui identificati sono marchi dei rispettivi proprietari.

Precauzioni

Per ridurre il rischio di lesioni o danni alle apparecchiature, quando si installa il prodotto Cognex osservare le seguenti precauzioni:

- La connettività è possibile tramite le seguenti opzioni:
 - Collegamento di uscita 24VDC (+/- 10%) utilizzando un alimentatore UL o NTRL
- Qualsiasi altro voltaggio crea un rischio di incendio o di scossa e può danneggiare i componenti. È necessario seguire le norme e gli standard di cablaggio nazionali e locali applicabili.
- Questo prodotto è destinato all'uso in applicazioni su produzione automatizzata o simili.
- La sicurezza di qualsiasi sistema che incorpora questo prodotto è responsabilità dell'assemblatore del sistema.
- Non installare i prodotti Cognex in luoghi esposti a rischi ambientali come calore eccessivo, polvere, umidità, urti, vibrazioni, sostanze corrosive, sostanze infiammabili o elettricità statica.
- Posizionare i cavi e i fili lontano da cablaggi ad alta corrente o da fonti di alimentazione ad alta tensione per ridurre il rischio di danni o malfunzionamenti dovuti alle seguenti cause: sovratensione, disturbi di linea, scariche elettrostatiche (ESD), sbalzi di tensione o altre irregolarità nell'alimentazione.
- Non esporre il sensore di immagine alla luce laser. I sensori di immagine possono venire danneggiati dalla luce laser diretta o riflessa. Se l'applicazione richiede una luce laser che potrebbe colpire il sensore di immagine, utilizzare un filtro per lenti con la corrispondente lunghezza d'onda del laser. Per suggerimenti, contattare l'integratore o l'ingegnere applicativo locale.
- Questo prodotto non contiene parti riparabili dall'utente. Non apportare modifiche elettriche o meccaniche ai componenti del prodotto. Le modifiche non autorizzate possono annullare la garanzia.
- Le modifiche o i cambiamenti non espressamente approvati dalla parte responsabile della conformità normativa possono annullare l'autorizzazione dell'utente all'uso dell'apparecchiatura.
- Includere anelli di servizio con collegamenti via cavo.
- Assicurarsi che il raggio di curvatura del cavo inizi ad almeno 15 cm dal connettore. La schermatura dei cavi può degradarsi o i cavi possono danneggiarsi o usarsi più velocemente se il cavo di servizio o raggio di curvatura sono serrati più di 10 volte rispetto al diametro del cavo.
- Questo dispositivo deve essere utilizzato in conformità alle istruzioni contenute in questo manuale.
- Tutte le specifiche sono solo a scopo di riferimento e possono cambiare senza preavviso.

Simboli

I seguenti simboli indicano precauzioni di sicurezza e informazioni supplementari:

 **Avvertimento:** Questo simbolo indica un pericolo che potrebbe causare morte, lesioni personali gravi o scosse elettriche.

 **Avvertenza:** Questo simbolo indica un pericolo che potrebbe causare danni alla proprietà.

 **Nota:** Questo simbolo indica informazioni aggiuntive su un soggetto.

 **Suggerimento:** Questo simbolo indica suggerimenti e scorciatoie che altrimenti potrebbero non essere evidenti.

Indice

Avvisi legali	2
Precauzioni	3
Simboli	4
Indice	5
Panoramica del lettore di wafer In-Sight 1750	7
Aggiornamento da In-Sight 1740 a In-Sight 1750	8
Modifiche hardware	8
Modifiche al software	8
Modifiche alle comunicazioni	9
Conversione dei lavori della serie 1740	12
Configurazione del lettore di wafer In-Sight 1750	13
Componenti del kit hardware	13
Connettori e indicatori	14
Collegare lo specchio per il funzionamento orizzontale (opzionale)	15
Determinare la distanza di lavoro	16
Montare il lettore di wafer in posizione verticale	16
Montaggio orizzontale del lettore di wafer	17
Distanze di lavoro	18
Collegare i cavi Ethernet e Breakout	19
Collegamento del cavo Ethernet	19
Collegare il cavo di breakout	19
Emulazione della funzionalità Ethernet su USB	21
LED esterne e luci di espansione	21
Regolare la messa a fuoco	22
Utilizzo del lettore di wafer In-Sight 1750	23
Connessione a Station Manager	23
Gestisci l'installazione	24
Processo di installazione	24
Passaggi dell'applicazione	28
Home	29
Configurazione Impostazioni	31
Esegui configurazione	49
Comunicazioni	51
Tempo di funzionamento	55
Impostazioni	56
Panoramica	56
Data e ora	56
Gestione utenti	57
Gestione Lavori	57
Impostazioni di rete	59
Aggiornamento Firmware	60
dispositivo di backup dispositivo	60
Ripristina backup	60

Riavvia dispositivo	61
Ripristino impostazioni di fabbrica	61
Utilizzo del lettore di wafer in In-Sight Vision Suite	62
Utilizzo del lettore di wafer con In-Sight Spreadsheet	64
Utilizzo delle Comunicazioni in Modalità Natività	68
Comandi di modalità nativa per l'identificazione del wafer	68
Utilizzo del comando Valuta (EV)	70
Specifiche	71
Lettore di wafer della serie In-Sight 1750	71
Capacità di lettura	72
Specifiche I/O	73
Specifiche di ingresso di attivazione dell'acquisizione	73
Specifiche del cavo Ethernet	74
Specifiche del cavo di breakout	75
Specifiche del cavo Y di breakout e di illuminazione esterna	76
Disegni dimensionali	77
Normative e conformità	79
中国 RoHS 合规声明 / Dichiarazione di conformità RoHS cinese	80
Per gli utenti della Comunità Europea	80

Panoramica del lettore di wafer In-Sight 1750

I lettori di wafer della serie In-Sight 1750 consentono di identificare e decodificare i segni univoci sui wafer dei semiconduttori. I lettori di wafer della serie In-Sight 1750 supportano un processore di visione, varie opzioni di illuminazione e ottica e la possibilità di comunicare tramite connessioni seriali o Ethernet.



I lettori di wafer della serie In-Sight 1750 includono i seguenti modelli:

Modello	Illuminazione	Risoluzione	Distanza operativa
In-Sight 1751	Illuminazione a LED rossa e illuminazione RGB a basso angolo	Risoluzione dell'immagine 1896 x 960	Variabile
In-Sight 1752	Illuminazione a LED infrarossi	Risoluzione dell'immagine 1896 x 960	Variabile

Aggiornamento da In-Sight 1740 a In-Sight 1750

I lettori di wafer della serie In-Sight 1750 presentano una serie di modifiche hardware e software rispetto ai lettori di wafer In-Sight 1740. Questa sezione descrive le differenze tra i lettori di wafer delle serie 1740 e 1750.

Modifiche hardware

I lettori di wafer In-Sight 1750 sono dotati delle seguenti modifiche hardware rispetto agli In-Sight 1740:

- **Campo visivo e risoluzione del sensore ampliati:** il sensore di immagine della serie In-Sight 1750 è ora da 2 MP e il campo visivo (FoV) è ora largo 38 mm rispetto alla larghezza del FoV di 31 mm dei lettori di wafer In-Sight 1740. L'altezza del FoV è rimasta invariata a 19 mm. Queste modifiche consentono agli utenti di leggere segni più lunghi e più grandi.
- **Illuminazione esterna RGB su In-Sight 1751:** La versione In-Sight 1751 supporta ora la selezione della luce RGB per la barra luminosa esterna. Questo consente agli utenti di selezionare la luce a basso angolo verde o blu per substrati unici o aree ad alto danno. L'illuminazione interna è unicamente nel rosso. La versione IR della serie 1750, l'In-Sight 1752, è completamente IR.
- **Cambiamenti del cavo:** i cavi di alimentazione I/O disponibili sono stati aggiornati dalle porte a 8 pin a quelle a 10 pin. Questa modifica supporta le opzioni di illuminazione collegabili precedentemente disponibili tramite una porta USB sulla facciata anteriore della serie In-Sight 1740. La tensione di uscita sulla linea STROBE è passata da 24 V CC a 12 V CC. Per le specifiche dei pin, si veda [Specifiche del cavo di breakout a pagina 75](#) e [Specifiche del cavo Y di breakout e di illuminazione esterna a pagina 76](#).
- **Montaggio:** i fori di montaggio dei lettori di wafer della serie In-Sight 1750 sono invariati rispetto alla serie 1740. L'accessorio specchio consente il montaggio orizzontale con la stessa modalità della serie 1740.

Modifiche al software

I lettori di wafer In-Sight 1750 sono dotati delle seguenti modifiche al software rispetto agli In-Sight 1740:

- **Aggiornamenti di regolazione:** I lettori di wafer In-Sight 1750 presentano una funzione **AI Autotune** aggiornata che sostituisce la precedente funzione di regolazione della serie 1740. I comandi in modalità nativa per la regolazione sono ancora validi. Quando si utilizza **AI Autotune** nell'interfaccia WebUI, l'interfaccia presenta tre opzioni con diverse impostazioni di luce. Per ulteriori informazioni, consultare [Impostazioni di autotune a pagina 48](#).
- **Transizione dall'applicazione Wafer ID all'interfaccia WebUI:** invece di un'applicazione Wafer ID installata localmente, i lettori di wafer In-Sight 1750 utilizzano ora l'interfaccia WebUI. È possibile connettersi al proprio lettore di wafer utilizzando l'applicazione Station Manager. Per ulteriori informazioni, consultare [Connessione a Station Manager a pagina 23](#).
- **Transizione da In-Sight Explorer (ISE) a In-Sight Vision Suite (ISVS):** invece di In-Sight Explorer, i lettori di wafer In-Sight 1750 utilizzano ora la piattaforma In-Sight Vision Suite. Per utilizzare Spreadsheet con i lettori di wafer In-Sight 1750, scarica il programma di installazione di ISVS da support.cognex.com.

Le seguenti funzioni non sono disponibili nello Spreadsheet di ISVS:

<i>AutoFocus</i>	<i>SetFocusDistance</i>	<i>GetSystemValidationState</i>	<i>GetBufferData</i>
<i>GetAutoFocusDistance</i>	<i>SetFocusPosition</i>	<i>ClearResultsBuffer</i>	<i>GetConnectionStatus</i>
<i>GetAutoFocusPosition</i>	<i>ApplyAcquisitionSettings</i>	<i>CombineOutputBuffers</i>	<i>ReadLatchedUserDataBuffer</i>
<i>GetFocusDistance</i>	<i>Trigger</i>	<i>FormatInputBuffer</i>	<i>ReadUserDataBuffer</i>
<i>GetFocusPosition</i>	<i>GetOnline</i>	<i>FormatOutputBuffer</i>	<i>WriteResultsBuffer</i>

Modifiche alle comunicazioni

I lettori di wafer In-Sight 1750 presentano le seguenti modifiche alle comunicazioni rispetto agli In-Sight 1740:

- **Protocolli TCP/IP e seriali:** I protocolli Electroglas (EG) e LKx5 non sono disponibili sui lettori di wafer In-Sight 1750. I protocolli In-Sight, TEL e TSK continuano ad essere supportati. I comandi per i protocolli supportati rimangono invariati per una facile conversione dalla serie 1740.
- **CIO-1400 non supportato:** I lettori di wafer In-Sight 1750 non supportano il modulo di espansione I/O CIO-1400. Se si verificano problemi durante l'installazione del lettore di wafer senza un modulo di espansione, contattare il rappresentante vendite di Cognex o inviare un ticket su [support.cognex.com](mailto:support@cognex.com).

- **Modifiche alla modalità nativa:** I lettori di wafer In-Sight 1750 supportano la maggior parte dei comandi Native Mode disponibili sulla serie 1740, con le seguenti eccezioni:

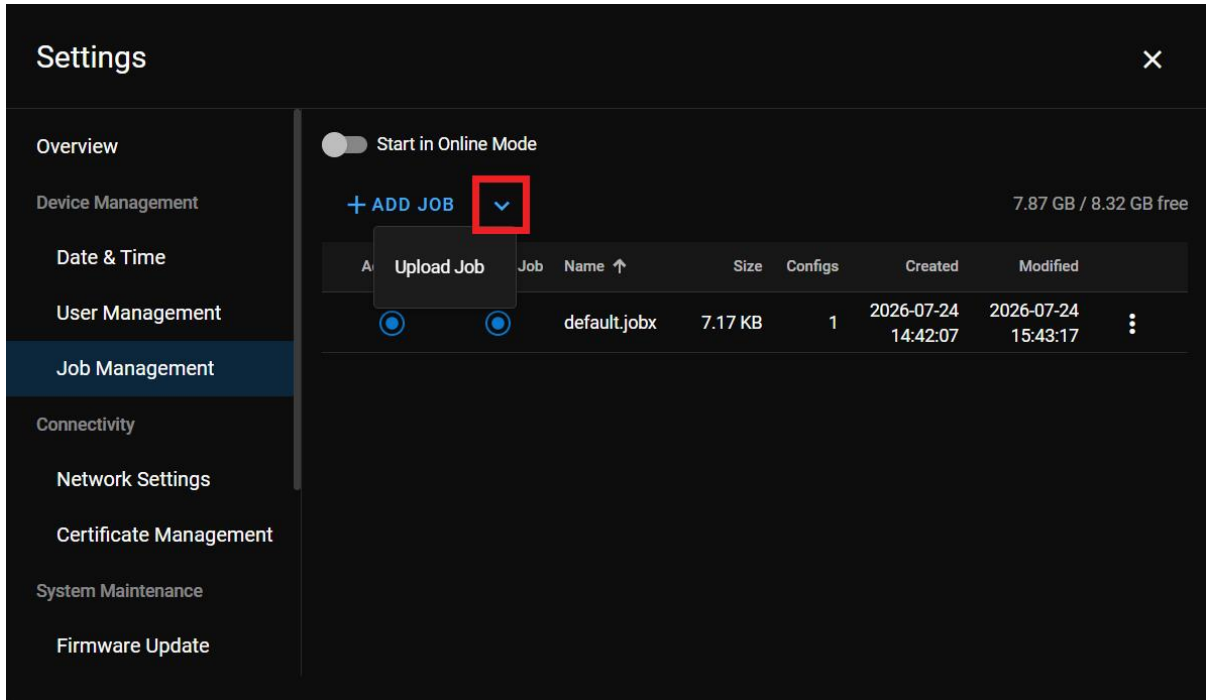
Categoria	Comandi non supportati
EV: Valutare	<i>GetWaferOnlinePromptToSave()</i> <i>GetWaferRecoveryMode(WaferID)</i> <i>GetWaferTuneUpdateImage()</i> <i>SetWaferOnlinePromptToSave(OnlinePromptToSave)</i> <i>SetWaferRecoveryMode(WaferID,RecoveryMode)</i> <i>SetWaferTuneUpdateImage(UpdateImage)</i> <i>Get/SetCellName</i> <i>Get/SetCellValue</i> <i>Get/SetDeEnergizeOutputs</i> <i>GetDiagnosticLog</i> <i>Get/SetDiscreteX</i> <i>GetEasyBuilderTag</i> <i>Get/SetExternalLightMode</i> <i>Get/SetFTPSettings</i> <i>Get/SetHostTable</i> <i>GetMSBuffer</i> <i>Get/SetNetwork</i> <i>Get/SetSerialPort</i> <i>Get/SetStartup</i> <i>GetUserList</i> <i>SetEditRegion</i> <i>SetFavorHostTable</i> <i>>Get/SetSystemConfig</i>
Impostazioni	<i>RS: Leggi impostazioni</i> <i>TS: Salva impostazioni</i> <i>WS: Scrivi Impostazioni</i> <i>GL: Ottieni blocco indirizzo IP</i> <i>SL: Imposta blocco indirizzo IP</i>
Esecuzione	<i>SM: Invia messaggio</i> <i>MT: Invia trigger manuale</i>
Get	<i>Connections</i> <i>Expr</i> <i>/resultQueue/frozen</i>
Put	<i>Live</i> <i>Portnum</i> <i>Timeout</i> <i>Update</i> <i>Watch</i> <i>XML</i> <i>/resultQueue/frozen</i> <i>/resultQueue/clear</i> <i>/resultQueue/toString</i>

- **AcquireConfigAndRunSheet comando:** I lettori di wafer In-Sight 1750 supportano un nuovo comando Evaluate (EV) chiamato **AcquireConfigAndRunSheet**, che consente di acquisire un'immagine per Spreadsheet senza eseguire alcun elaborazione nell'interfaccia utente Web. Per ulteriori informazioni, consultare [Utilizzo del comando Valuta \(EV\) a pagina 70](#).

Conversione dei lavori della serie 1740

È possibile convertire i vecchi lavori della serie In-Sight 1740 per utilizzarli con i lettori di wafer In-Sight 1750 eseguendo la seguente procedura:

1. Scaricare il lavoro che si desidera convertire dal proprio lettore di wafer In-Sight 1740.
2. Collegare l'interfaccia utente Web per il proprio lettore di wafer In-Sight 1750.
3. Fare clic sull'icona dell'ingranaggio nell'angolo in alto a destra dell'intestazione per aprire la finestra di dialogo **Impostazioni** e selezionare la scheda **Gestione lavori**.
4. Aprire il menu a discesa accanto a **Aggiungi lavoro** e fare clic su **Carica lavoro**.



5. Seleziona il job della camera serie 1740 che hai scaricato nel file browser e clicca su **Carica lavoro**.

Nota:

Tieni presente le seguenti considerazioni:

- Puoi convertire solo job della serie 1740 che utilizzano la versione 4.5.2 dell'ID wafer. Se il lettore di wafer 1740 utilizza una versione precedente, aggiornare il firmware alla versione 4.5.2 prima di scaricare il job.
- È possibile convertire i job solo dai modelli 1741 ai lettori di wafer In-Sight 1751.
- È possibile convertire i job solo dai modelli 1742 ai lettori di wafer In-Sight 1752.
- La conversione del job converte solo le configurazioni di lettura e non trasferisce alcun dato dello Spreadsheet o impostazioni di comunicazione. Assicurarsi che le configurazioni funzionino come previsto prima della messa in opera.

Configurazione del lettore di wafer In-Sight 1750

Per avere un elenco di opzioni e accessori, contattare il rappresentante di vendita Cognex.

Componenti del kit hardware

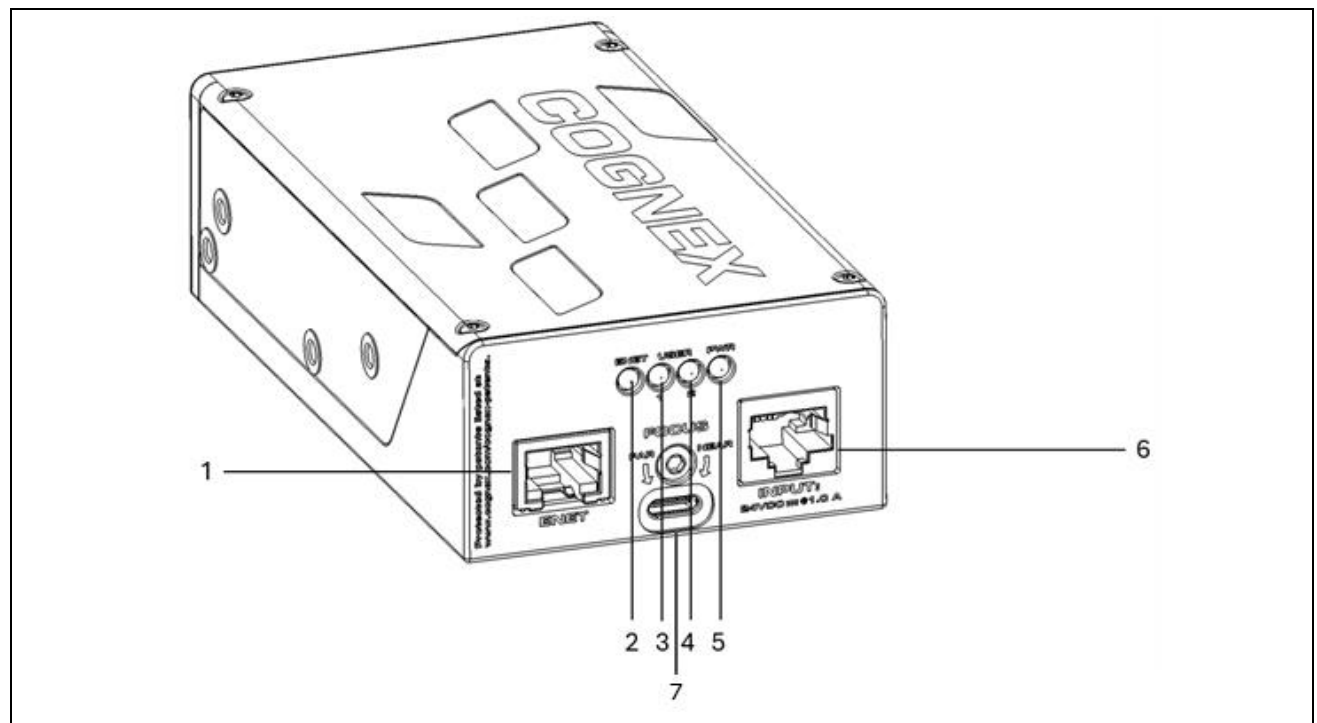
Assicurarsi che il kit hardware In-Sight 1750 includa i seguenti componenti:

- Lettore wafer della serie In-Sight 1750
- Alimentatore e adattatore 24 VDC
- Cavo Ethernet
- Cavo PIO o cavo Y
- Specchio per funzionamento orizzontale (opzionale)

i Nota: L'alimentatore, i cavi e lo specchio sono venduti separatamente.

Connettori e indicatori

Il lettore di wafer In-Sight 1750 ha i seguenti connettori e indicatori:



Connettore/Indicatore		Funzione
1	Porta ETHERNET	Fornisce la connessione Ethernet per le comunicazioni di rete
2	ENET LED	Lampeggia VERDE quando riceve dati tramite la connessione Ethernet
3	LED Utente 1	Riservato
4	LED Utente 2	Riservato
5	LED di alimentazione	Si illumina di VERDE quando riceve alimentazione
6	Porta 24 V CC	Fornisce connessioni per l'alimentazione a 24 V CC, il trigger di acquisizione e le comunicazioni seriali
7	Porta di servizio USB-C	Fornisce una connessione Ethernet di backup per la manutenzione del dispositivo

Collegare lo specchio per il funzionamento orizzontale (opzionale)

Lo specchio orizzontale opzionale consente di utilizzare il lettore di wafer in applicazioni di lettura dal lato superiore o inferiore che richiedono un profilo di montaggio basso. Lo specchio contiene due viti a testa esagonale pre-avvitate.

1. Allineare le viti pre-avvitate sul supporto dello specchio con i fori sulla piastra frontale del lettore di wafer.
2. Stringere le viti con una chiave esagonale da 2,5 mm.



Configurazione di montaggio dello specchio - LED esterni

Determinare la distanza di lavoro

Il lettore di wafer viene fornito con una distanza di lavoro impostata in fabbrica di 50,0 mm. È possibile montare il lettore di wafer verticalmente o orizzontalmente, con il supporto per specchio opzionale attaccato.

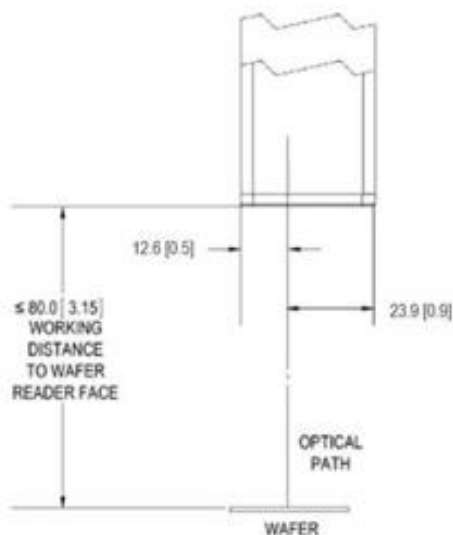
Nota:



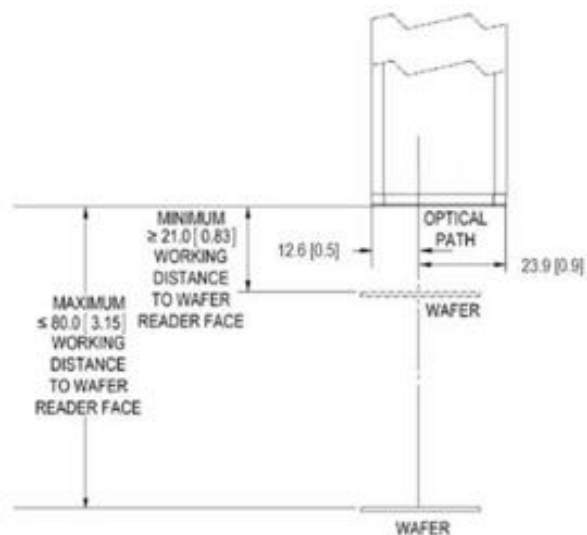
- L'orientamento dell'immagine può richiedere un aggiustamento, a seconda della configurazione del lettore di wafer e dell'attacco dello specchio.
- Le dimensioni sono in millimetri [pollici] e sono riportate unicamente a scopo indicativo.

Montare il lettore di wafer in posizione verticale

Quando si monta il lettore di wafer in posizione verticale, la gamma di distanza di lavoro varia a seconda che le luci LED esterne siano spente o accese:



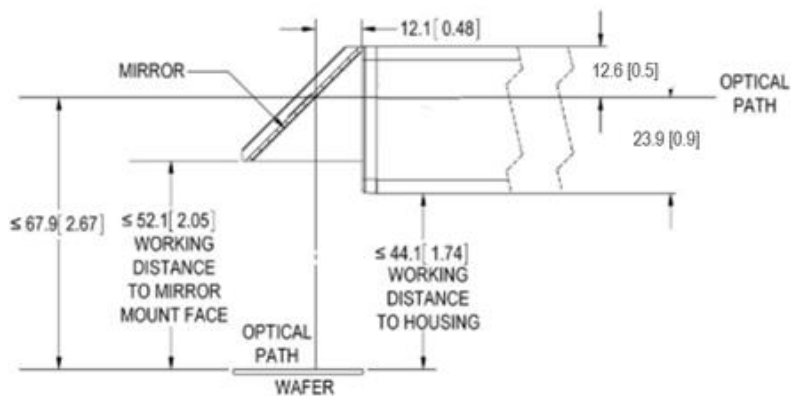
Montaggio verticale - LED esterni spenti



Montaggio verticale - LED esterni accesi

Montaggio orizzontale del lettore di wafer

Quando si monta il lettore di wafer in posizione orizzontale, l'intervallo di distanza di lavoro varia a seconda che si utilizzino o meno i LED esterni:



Montaggio orizzontale del lettore di wafer

Distanze di lavoro

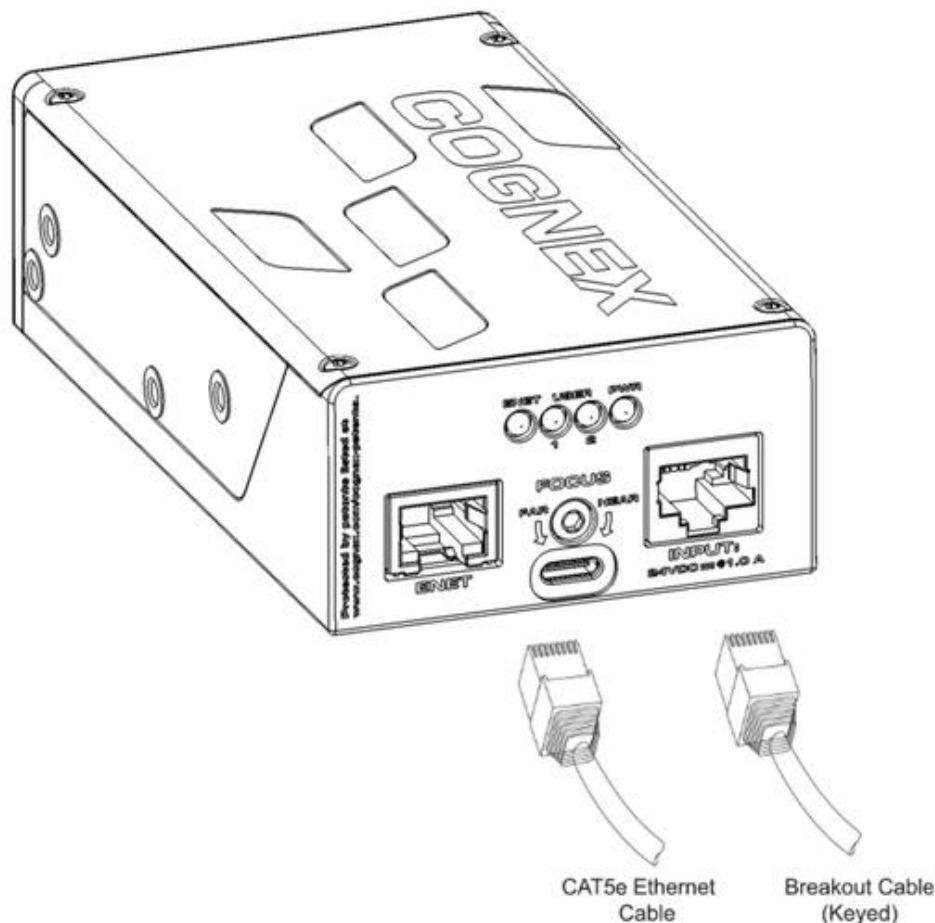
La seguente tabella mostra esempi di distanze di lavoro verticali e delle corrispondenti distanze di lavoro orizzontali richieste alla stessa impostazione focale. Per ulteriori informazioni sull'aggiustamento della messa a fuoco, vedere [Regolare la messa a fuoco a pagina 22](#).

Distanza di lavoro verticale (LED esterni spenti)	Distanza di lavoro verticale (LED esterni accesi)	Distanza di lavoro orizzontale (LED esterne)	
		Per il montaggio a specchio	Per l'alloggiamento
5,0mm	N/D	N/D	N/D
10,0mm	N/D	N/D	N/D
15,0mm	N/D	N/D	N/D
20,0mm	N/D	N/D	N/D
25,0mm	25,0mm	1mm	N/D
30,0mm	30,0mm	2,1mm	N/D
40,0mm	40,0mm	12,1mm	4,1mm
50,0mm*	50,0mm*	22,1 mm*	14,1 mm*
60,0 mm	60,0 mm	32,1mm	24,1mm
70,0mm	70,0mm	42,1 mm	34,1 mm
80,0 mm	80,0 mm	52,1 mm	44,1 mm
* Indica la distanza di lavoro impostata in fabbrica.			

Collegare i cavi Ethernet e Breakout

Il lettore di wafer supporta una porta ETHERNET per una connessione di rete Ethernet e una porta 24 V CC per la connessione a una fonte di alimentazione 24 V CC, trigger di acquisizione e comunicazioni seriali.

Nota: I cavi sono venduti separatamente.



Porte ETHERNET e 24 V CC

Collegamento del cavo Ethernet

- Se si sta collegando a uno switch/router, inserire uno dei connettori RJ-45 di un cavo Ethernet schermato CAT5e o di un cavo crossover nella porta Ethernet e inserire l'altro estremo in una porta disponibile sullo switch/router.
- Se si sta collegando direttamente a un lettore di wafer da un host remoto, inserire un'estremità di un cavo Ethernet schermato CAT5e o di un cavo crossover nella porta Ethernet del lettore di wafer e inserire l'altro estremo nella porta Ethernet dell'host remoto.

Collegare il cavo di breakout

1. Verificare che l'alimentatore 24VDC utilizzato sia scollegato e non riceva alimentazione.
2. Collegare l'alimentazione (cavo bianco/verde) e la massa (cavo marrone) del cavo di breakout ai terminali corrispondenti sull'alimentatore.

-
3. Collegare i cavi per il trigger di acquisizione e le comunicazioni seriali ai terminali corrispondenti sui dispositivi remoti.
 4. Collegare il connettore RJ-45 alla porta 24 V CC del lettore di wafer. I connettori del cavo sono incastonati nella scanalatura della porta 24 V CC. Non forzare le connessioni, altrimenti si potrebbe danneggiare il connettore o la porta.
 5. Ripristinare l'alimentazione dell'alimentatore a 24 V CC e accenderlo se necessario. Il LED di alimentazione verde indica che il lettore di wafer riceve energia.

Nota: È possibile tagliare i fili liberi non utilizzati o fascettarli utilizzando una fascetta fatta di materiale non conduttivo.

① Mantenere tutti i fili scoperti separati dal filo +24 V CC (Bianco/Verde). Consulta [Specifiche del cavo di breakout a pagina 75](#) per i dettagli di cablaggio del cavo di breakout.

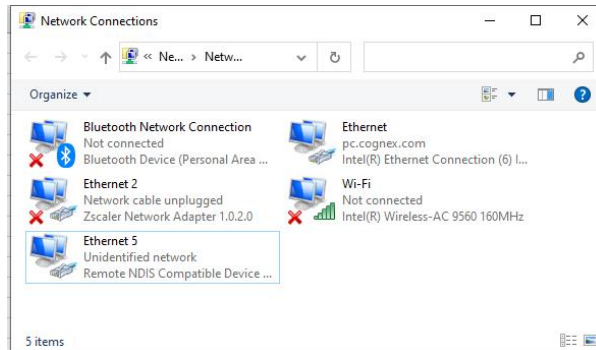
Emulazione della funzionalità Ethernet su USB

Per emulare la funzionalità Ethernet su USB, configurare la connessione tra il PC e il lettore wafer.

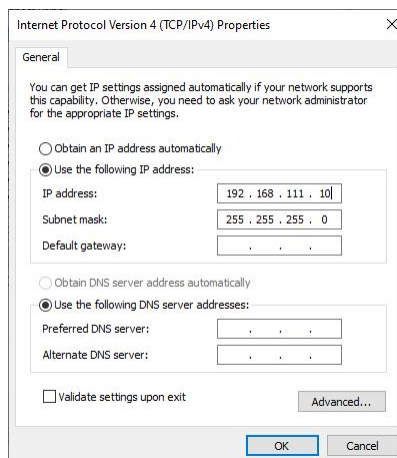
Il lettore wafer In-Sight 1750 ha l'indirizzo IP fisso 192.168.111.2/24 tramite una connessione Ethernet emulata.

Configurare il driver Ethernet emulato del PC per essere nella stessa LAN

1. Collega il PC al lettore di wafer con un cavo USB-C.
2. Aprire **Pannello di controllo** e selezionare **Rete e Internet**.
3. Selezionare **Centro di condivisione e rete**, quindi selezionare **Modifica impostazioni adattatore**.
4. Identificare l'adattatore virtuale. Nell'immagine di esempio riportata di seguito, l'adattatore è Ethernet 5.



5. Fare clic con il pulsante destro del mouse sull'adattatore virtuale e selezionare **Proprietà**.
6. Assegnare un IP fisso all'adattatore di rete a partire da 192.168.111.



LED esterne e luci di espansione

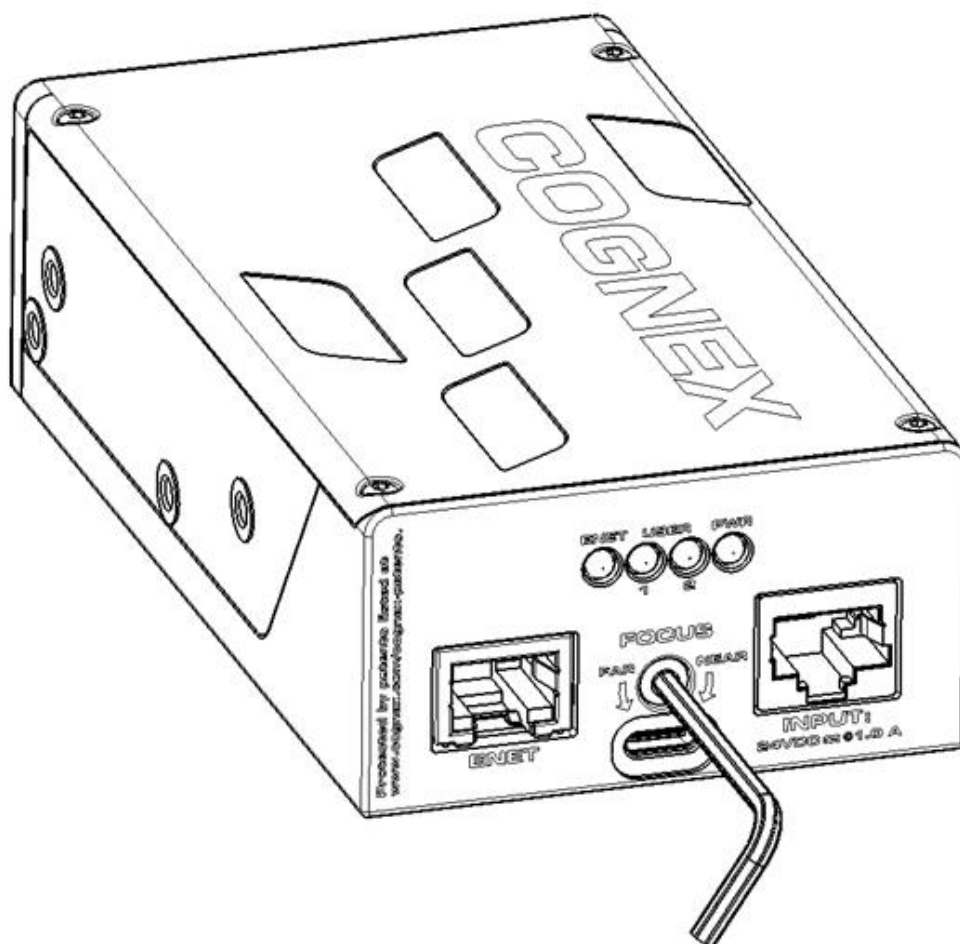
Oltre ai gruppi di luci interne, il lettore di wafer ha LED esterni integrati sotto la finestra del lettore di wafer. Se si desidera utilizzare LED esterni nella propria applicazione, assicurarsi che i LED non siano ostruiti quando si monta il lettore di wafer e qualsiasi accessorio.

Puoi anche utilizzare i fili liberi del cavo di breakout per collegare una luce stroboscopica, o il connettore M12 del cavo Y per collegare luci di espansione al tuo lettore di wafer.

Regolare la messa a fuoco

Il lettore di wafer arriva con una distanza di lavoro impostata in fabbrica di 50,0 mm. La messa a fuoco è stata calibrata per adattarsi a questa distanza di lavoro. Se si installa il lettore di wafer a una distanza di lavoro diversa da 50,0 mm, eseguire i seguenti passaggi per regolare la messa a fuoco:

1. Aprire la finestra di dialogo **Gestisci installazione** dalla finestra di dialogo **Home** dell'interfaccia utente Web per visualizzare le modifiche della messa a fuoco in tempo reale.
2. Rimuovere l'etichetta che copre la vite di regolazione della messa a fuoco (vite esagonale M3) situata tra la porta ETHERNET e la porta 24 V CC.
3. Utilizzando una chiave esagonale da 2,5 mm, girare la vite di regolazione della messa a fuoco in senso orario per accorciare la distanza di lavoro, o in senso antiorario per aumentare la distanza di lavoro.



Posizione della vite di regolazione della messa a fuoco

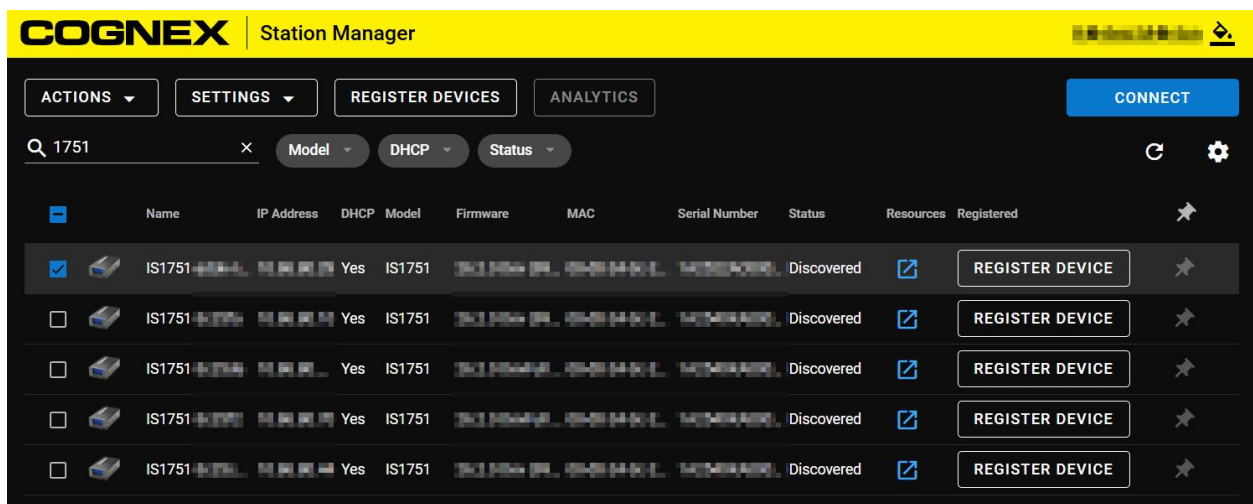
Utilizzo del lettore di wafer In-Sight 1750

Questa sezione fornisce informazioni sull'installazione di Station Manager, sulla configurazione del lettore di wafer e sull'utilizzo del lettore di wafer con WebUI o In-Sight Vision Suite.

Connessione a Station Manager

Per connettersi a Station Manager:

1. Vai a <https://support.cognex.com/en/products/station-manager> e seleziona Cognex Station Manager.
2. Scaricare il programma di installazione di Station Manager e seguire i passaggi sullo schermo.
3. Trova e seleziona il tuo lettore di wafer.
4. Fare clic su **Connetti** e configura.



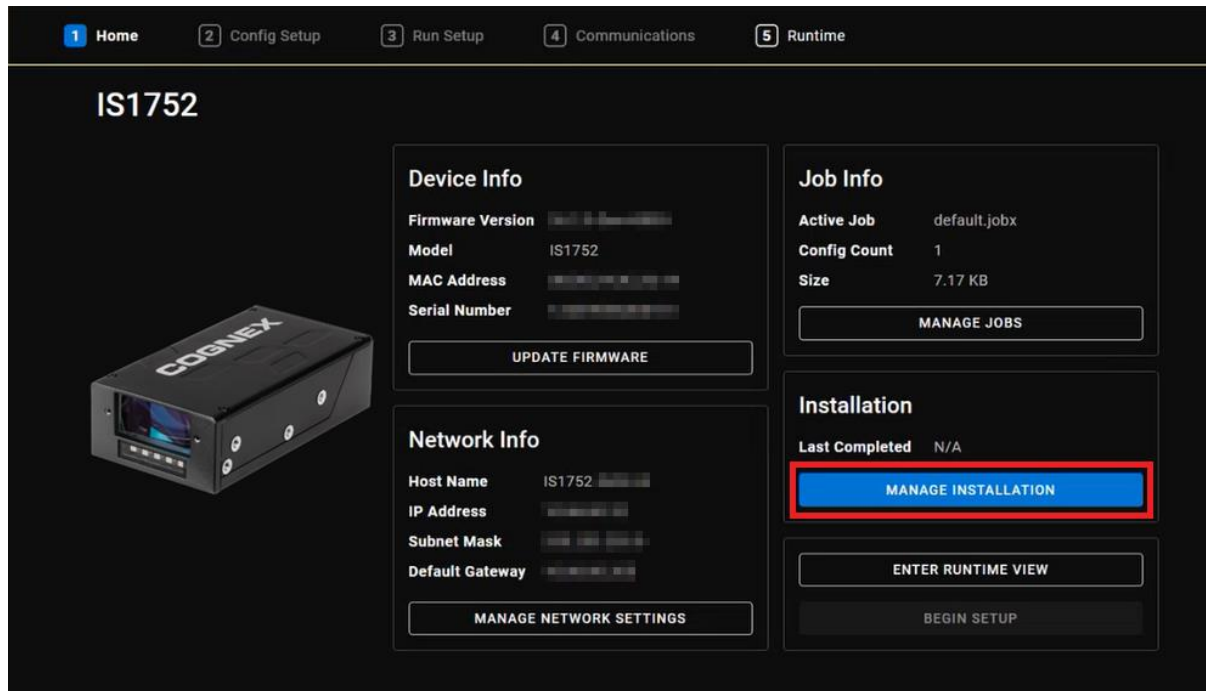
Gestisci l'installazione

Dopo la prima connessione del lettore di wafer e l'accesso all'interfaccia utente web, è necessario completare il processo **Gestisci installazione**, che include la configurazione dell'hardware e del software.

Fino a quando non si completa il processo, sono disponibili solo i passaggi dell'app **Home** e **Runtime**, e tutti gli altri passaggi dell'app sono disabilitati. Una volta completato il processo, è possibile tornare indietro e regolare le impostazioni in qualsiasi momento, se necessario, ad esempio quando si modifica la posizione fisica o l'allineamento del lettore di wafer.

Le impostazioni di configurazione definite nel processo **Gestisci installazione** sono salvate a livello globale e si applicano a ogni nuova configurazione sul lettore di wafer.

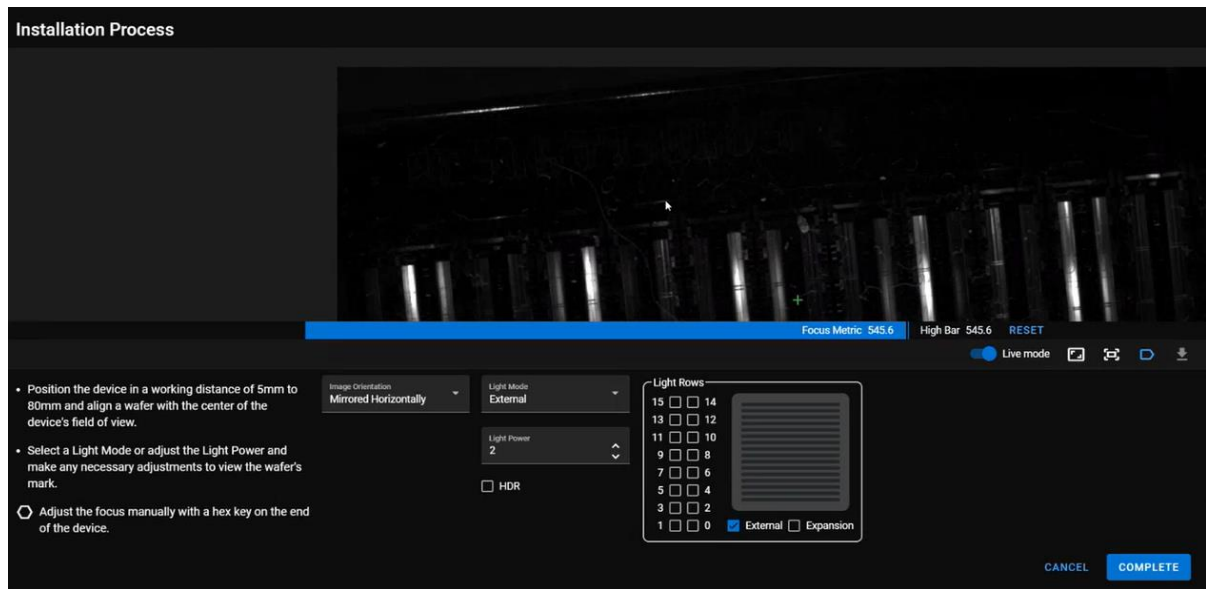
Per iniziare il processo, fare clic sul pulsante **Gestisci installazione** nel passaggio dell'app **Home** nell'interfaccia utente web.



Quando si avvia il processo **Gestisci installazione**, il display dell'immagine mostra un'immagine dal lettore di wafer in tempo reale. Leggere attentamente le istruzioni sul lato sinistro sotto il display dell'immagine prima di regolare l'installazione.

Processo di installazione

L'immagine seguente mostra le opzioni di configurazione disponibili nella finestra di dialogo Gestisci installazione:



Eseguire i seguenti passaggi per completare il processo di installazione:

1. Montare il lettore di wafer a una distanza di lavoro compresa tra 5 mm e 80 mm, ma non serrare i bulloni di montaggio.
2. Posizionare una wafer al centro del campo visivo del lettore di wafer.
3. Attivare la **Modalità Live** per acquisire immagini in tempo reale.
4. Regolare manualmente la messa a fuoco utilizzando una chiave esagonale sulla vite di regolazione della messa a fuoco del lettore di wafer. Per ulteriori informazioni, consultare [Regolare la messa a fuoco a pagina 22](#). La barra **Messa a fuoco** sotto il display dell'immagine mostra il grado di precisione della messa a fuoco.

5. Assicurarsi che il lettore di wafer sia perpendicolare al wafer:
 - a. Imposta la **Modalità di Luce** su **Modalità 1**, che utilizza le righe luminose sulla linea centrale del lettore di wafer.
 - b. Aumenta l'impostazione della **Potenza della Luce** fino a quando l'immagine non è saturata. L'intervallo consigliato è 2 - 4. Se il lettore di wafer è perpendicolare al wafer, la Modalità 1 produce un'immagine a campo chiaro in cui il wafer è mostrato come bianco uniforme.

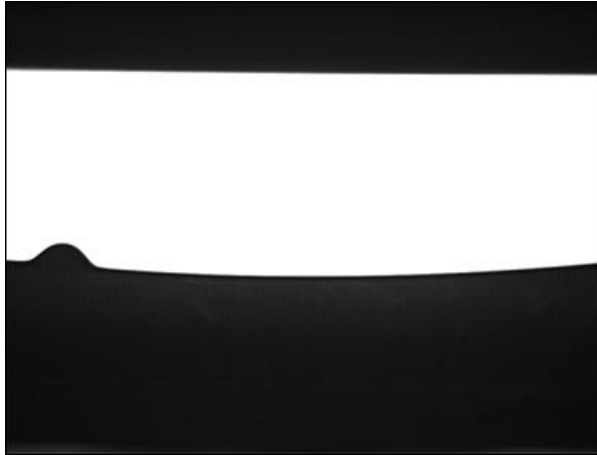


Immagine a campo chiaro con Modalità di luce 1

- c. Se il lettore di wafer non è perpendicolare, la Modalità 1 produce un'immagine a campo scuro. Regolare l'angolo del lettore di wafer fino a quando la Modalità 1 produce un'immagine a campo chiaro.



Immagine a campo scuro con Modalità di luce 1

- d. Ciclare attraverso ciascuna delle Modalità di luce. Se il lettore di wafer è perpendicolare al wafer, le modalità da 1 a 3 producono un'immagine a campo chiaro, mentre le modalità da 4 a 11 producono un'immagine a campo scuro.
 - e. Una volta verificato che il lettore di wafer è perpendicolare al wafer, stringere le viti di fissaggio.
6. Nel menu a tendina **Orientamento immagine**, selezionare l'opzione che visualizza i segni sul wafer nella giusta orientazione per garantire che il lettore di wafer possa leggere il wafer.

7. Regola le impostazioni della luce:

- a. Nel menu a tendina **Modalità di luce**, seleziona uno dei preset disponibili. Più alto è l'indice del preset, più lontane sono le righe di luce abilitate dalla linea centrale del lettore di wafer, il che ti consente di utilizzare l'osservazione in campo scuro.
- b. Se nessuna delle impostazioni predefinite disponibili ti fornisce i risultati di cui hai bisogno, puoi selezionare **Personalizzato** per abilitare manualmente le singole file di luce, oltre ai LED esterni o qualsiasi espansione della luce utilizzando le caselle di controllo nella sezione **File di luce**.
- c. Se desideri utilizzare i LED esterni sul lettore di wafer, seleziona **Esterno** nel menu a tendina **Modalità di luce**.
- d. Se desideri utilizzare un'espansione della luce, seleziona **Espansione** nel menu a tendina **Modalità di luce**.
- e. Una volta configurate le impostazioni della **Modalità Luce**, regola la **Potenza Luce** per aumentare o diminuire l'esposizione.
- f. Abilita la casella di controllo **HDR** se desideri utilizzare l'elaborazione ad alta gamma dinamica (HDR).

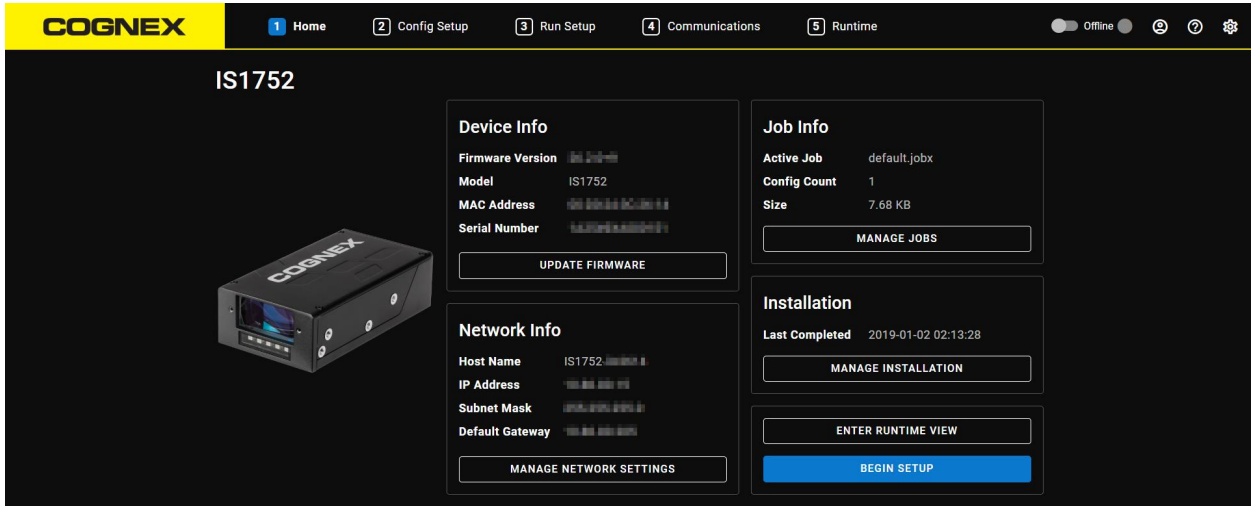
8. Una volta configurate le impostazioni, fai clic su **Completa**.

Le fasi dell'app **Configurazione Setup**, **Esecuzione Setup** e **Comunicazioni** diventano disponibili. Per ulteriori informazioni, consultare [*Passaggi dell'applicazione a pagina 28*](#).

Passaggi dell'applicazione

I passaggi dell'applicazione semplificano la configurazione e la gestione del lettore di wafer. I passaggi dell'applicazione sono visualizzati nella parte superiore della WebUI. È possibile navigare tra i passaggi dell'applicazione in qualsiasi momento facendo clic su uno dei passaggi.

La seguente schermata mostra il passaggio **Home** con i cinque passaggi dell'applicazione visualizzati orizzontalmente nella parte superiore della WebUI.

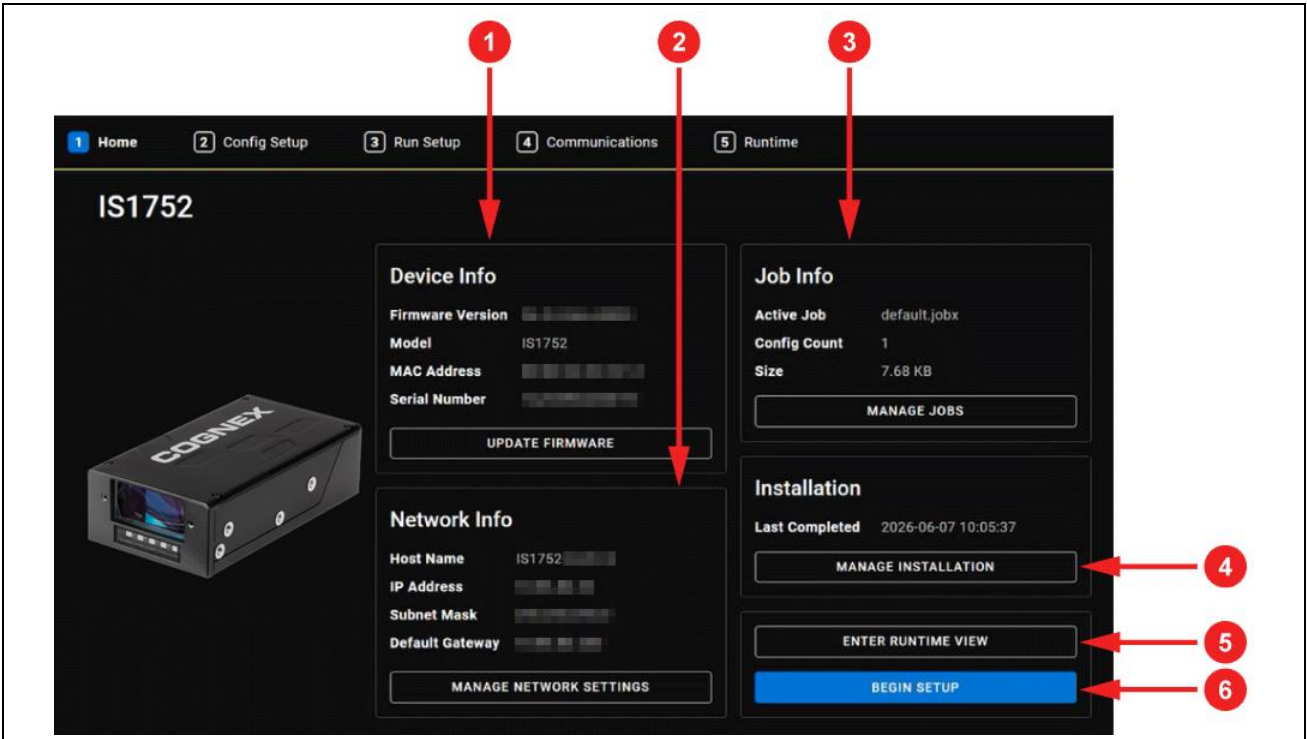


Home

Il passaggio **Home** dell'interfaccia utente web fornisce una panoramica del tuo lettore di wafer e funge da hub centrale per la gestione e la configurazione del lettore di wafer.

La pagina **Home** contiene i seguenti elementi:

Elemento	Descrizione
1	La sezione Informazioni dispositivo fornisce informazioni sul firmware, modello, indirizzo MAC e numero di serie. Fai clic su Aggiorna firmware per aprire la finestra di dialogo Aggiornamento firmware . Per ulteriori informazioni, consultare Aggiornamento Firmware a pagina 60 .
2	La sezione Informazioni di rete fornisce informazioni sulla configurazione di rete. Clicca su Gestisci impostazioni di rete per aprire la finestra di dialogo Impostazioni di rete . Per ulteriori informazioni, consultare Impostazioni di rete a pagina 59 .
3	La sezione Informazioni sul lavoro fornisce informazioni sul lavoro attivo. Clicca Gestisci Lavori per aprire la finestra di dialogo Gestione Lavori . Per ulteriori informazioni, consultare Gestione Lavori a pagina 57 .



Elemento	Descrizione
4	Clicca Gestisci Installazione per aprire la finestra di dialogo Processo di Installazione , che ti consente di configurare le impostazioni iniziali di hardware e software. Questo passaggio è obbligatorio la prima volta che si configura il lettore di wafer. Per ulteriori informazioni, consultare Gestisci l'installazione a pagina 24 .
5	Clicca Entra nella Vista di Esecuzione per passare al passaggio Esecuzione , che ti permette di visualizzare le immagini acquisite e i risultati. Per ulteriori informazioni, consultare Tempo di funzionamento a pagina 55 .
6	Clicca Inizia il Setup per andare al passaggio Configurazione del Setup , che ti permette di configurare le impostazioni di acquisizione e lettura per il tuo job. Per ulteriori informazioni, consultare Configurazione Impostazioni a pagina 31 .

Configurazione Impostazioni

Il passaggio **Configurazione Setup** dell'interfaccia utente web ti consente di impostare una o più configurazioni per il lavoro attivo sul tuo lettore wafer.

Puoi creare fino a 50 configurazioni. Quando crei una nuova configurazione, utilizza le impostazioni di orientamento e illuminazione che hai definito nel processo **Gestisci Installazione**. Puoi quindi personalizzare le impostazioni nella nuova configurazione per applicazioni specifiche.

Il passaggio **Configurazione Setup** è composto dalle seguenti parti:

The screenshot shows the COGNEX Config Setup web interface. A red box highlights the left sidebar (1) containing a list of configurations (Config 0, Config 1, Config 2) and an 'ADD CONFIG' button. Red arrows point to the 'Basic' (2), 'Advanced' (3), and 'Filters' (4) tabs. Another red arrow points to the 'READ CONFIG' button (5). A red box highlights the 'AI AUTOTUNE' section (7) with sub-options 'AUTOTUNE SETTINGS' and 'Autotune Settings' / 'Lighting'. Other elements include the 'Mark Type' dropdown (6) set to 'T7/Data Matrix (2D)', 'EDIT REGION' and 'EDIT CHARACTER' buttons, and a 'Live mode' toggle.

Elemento	Descrizione
1	La barra laterale a sinistra contiene un elenco di configurazioni salvate. È possibile eseguire le seguenti azioni nella barra laterale: • Clicca Aggiungi Configurazione per creare una nuova configurazione. • Clicca l'icona ... accanto a una configurazione esistente e seleziona Rinomina Configurazione per rinominare la configurazione. • Clicca l'icona ... accanto a una configurazione esistente e seleziona Clona Configurazione per creare una nuova configurazione con le stesse impostazioni.

COGNEX

HomeConfig SetupRun SetupCommunicationsRuntime

Offline

Config Setup

+ ADD CONFIG

Config 0

Config 1

Config 2

BasicAdvancedFilters

Mark Type
T7/Data Matrix (2D)

EDIT REGION1032 px × 350 px 0°

EDIT CHARACTER40 px × 80 px

Retry Behavior
Do not tune

READ CONFIG

Acquire new image on read

Image Orientation
Normal

Tuning Match String

AI AUTOTUNE

AUTOTUNE SETTINGS

Autotune SettingsLighting

1

2

3

4

5

6

7

Elemento	Descrizione
2	La scheda Base contiene le impostazioni di configurazione per il tipo di marca, la dimensione della regione e le impostazioni specifiche per il tipo di marca. Per ulteriori informazioni, consultare Impostazioni di base a pagina 34 .
3	La scheda Avanzate contiene le impostazioni di configurazione per l'illuminazione, oltre ad altre impostazioni specifiche per il tipo di marca. Per ulteriori informazioni, consultare Impostazioni avanzate a pagina 42 .
4	La scheda Filtri consente di creare una sequenza di filtri utilizzando un insieme di opzioni di filtro, che viene applicata all'immagine dopo l'acquisizione. Per ulteriori informazioni, consultare Impostazioni del filtro a pagina 44 .
5	Clicca il pulsante Leggi Configurazione per avviare una lettura utilizzando le impostazioni di configurazione correnti. Per impostazione predefinita, il lettore di wafer acquisisce una nuova immagine per ogni lettura. Se desideri eseguire una lettura con l'immagine corrente, deseleziona la casella di controllo Acquisisci nuova immagine alla lettura . È inoltre possibile utilizzare un'immagine salvata trascinandola e rilasciandola sull'anteprima dell'immagine.

COGNEX

HomeConfig SetupRun SetupCommunicationsRuntime

Offline

Config Setup

+ ADD CONFIG

Config 0

Config 1

Config 2

BasicAdvancedFilters

Mark Type
T7/Data Matrix (2D)

EDIT REGION1032 px × 350 px 0"

EDIT CHARACTER40 px × 80 px

Relay Behavior
Do not turn

READ CONFIG

Acquire new image on read

Image Orientation
Normal

Tuning Match String

AI AUTOTUNE

AUTOTUNE SETTINGS

Autotune SettingsLighting

1

2

3

4

5

6

7

Elemento	Descrizione
6	L'anteprima dell'immagine mostra l'ultima immagine acquisita. Puoi attivare/disattivare la modalità live, modificare l'adattamento dell'immagine, attivare/disattivare le grafiche dei risultati e scaricare l'immagine corrente utilizzando i controlli nell'angolo in basso a destra della visualizzazione dell'immagine.
7	Clicca sul pulsante AI Autotune per regolare le impostazioni di illuminazione e filtro utilizzando un algoritmo di intelligenza artificiale automatizzato. L'algoritmo di autotune esegue la configurazione con diverse impostazioni e restituisce i candidati migliori che è possibile selezionare per applicare tali impostazioni alla configurazione. Fare clic su Impostazioni di autotune per aprire una finestra di dialogo in cui è possibile regolare le impostazioni per l'algoritmo di autotune. Per ulteriori informazioni, consultare Impostazioni di autotune a pagina 48.

Impostazioni di base

La scheda **Base** della fase **Configurazione** consente di configurare la dimensione della regione, la dimensione del carattere e il tipo di marca, oltre alle impostazioni specifiche per il tipo di marca 1D e SEMI/OCR.

I seguenti tipi di marca sono supportati:

Tipo di marcatura	Descrizione
BC 412 (1D)	Legge un codice a barre standard SEMI T1-95.
IBM 412 (1D)	Legge un codice a barre IBM 412.
T7/Data Matrix (2D)	Legge un simbolo SEMI T7 (ECC 200, 8 righe per 32 colonne) o un generico simbolo Data Matrix 2D.
QR (2D)	Legge un codice QR Code standard 2D.
M1.15 (SEMI)	Legge i simboli 2D Data Matrix standard SEMI T7 e le stringhe alfanumeriche di 12 caratteri standard SEMI M12 utilizzando una singola configurazione. La configurazione tenta prima di leggere il segno T7. Se il marchio T7 può essere letto, la lettura ha esito positivo. Se il marchio T7 non può essere letto, la configurazione tenta automaticamente di leggere la stringa alfanumerica. Se né il T7 né la stringa alfanumerica possono essere letti, la lettura ha esito negativo.
SEMI (OCR)	Legge stringhe di caratteri alfanumerici standard SEMI M12, M13 e M1.15.
IBM (OCR)	Legge stringhe di caratteri alfanumerici esadecimali IBM.
Triplo (OCR)	Legge stringhe di caratteri alfanumerici standard a triplice densità.
OCR-A (OCR)	Legge il carattere OCR-A, progettato per il riconoscimento ottico dei caratteri.
Chartered (OCR)	Legge il font Chartered Semiconductor.
CANON (OCR)	Legge stringhe di caratteri alfanumerici esadecimali CANON.
Lettura personalizzata Edge AI (OCR)	Utilizza lo strumento di lettura Edge AI In-Sight per il riconoscimento dei caratteri. L'opzione Lettura personalizzata Edge AI consente di etichettare manualmente i caratteri per addestrare il modello AI. Per ulteriori informazioni, consultare Lettura AI Edge personalizzata a pagina 39 .

Regola la dimensione della regione

Clicca **Modifica regione** per regolare la dimensione della regione di interesse. Il lettore di wafer tenta di leggere solo i segni che si trovano all'interno della ROI.



È possibile regolare le dimensioni della regione utilizzando la casella interattiva delle dimensioni della regione sullo schermo dell'immagine, oppure inserendo manualmente i valori delle dimensioni della regione nei campi sotto lo schermo dell'immagine.

Se si desidera regolare le dimensioni della regione utilizzando la casella interattiva, fare clic e trascinare gli ancoraggi sui lati o sugli angoli della casella per regolare larghezza e altezza, e fare clic e trascinare l'icona di rotazione sotto la casella per regolare la rotazione.

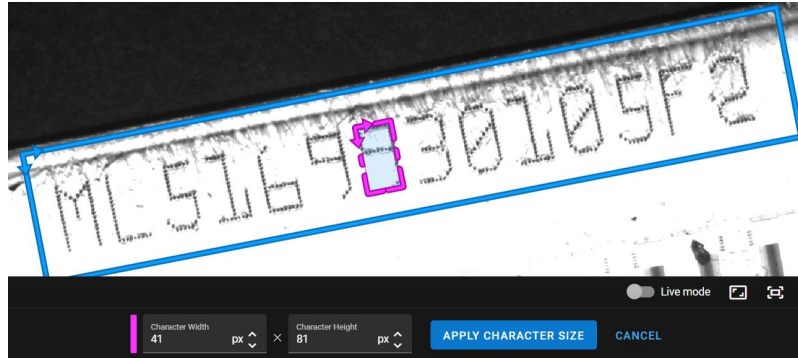
Se si desidera inserire i valori manualmente, popolare i campi **Larghezza regione** e **Altezza regione** con valori in pixel, e il campo **Rotazione** con un valore in gradi.

Per regolare la posizione della regione, fare clic e trascinare all'interno della casella sul display dell'immagine.

Fare clic su **Applica regione** per finalizzare le nuove impostazioni delle dimensioni della regione.

Regolare la dimensione del carattere

Fare clic su **Modifica carattere** per regolare la dimensione del carattere per i tipi di marca SEMI e OCR.



È possibile regolare la dimensione del carattere utilizzando la casella interattiva della dimensione del carattere sullo schermo dell'immagine, oppure inserendo manualmente i valori della dimensione del carattere nei campi sotto lo schermo dell'immagine.

Nota: Per ottenere i risultati migliori, assicurarsi che la casella delle dimensioni del carattere si adatti perfettamente ai caratteri nell'immagine. I bordi della casella delle dimensioni del carattere dovrebbero intersecare i bordi del carattere.

Se si desidera regolare le dimensioni della regione utilizzando la casella interattiva, fare clic e trascinare gli ancoraggi negli angoli della casella per regolare larghezza e altezza. La rotazione è bloccata per corrispondere alla rotazione della casella della regione.

Se si desidera inserire i valori manualmente, popolare i campi **Larghezza del carattere** e **Altezza del carattere** con valori in pixel.

Per regolare la posizione della casella delle dimensioni del carattere, fare clic e trascinare all'interno della casella sullo schermo dell'immagine. Questo non influisce sui risultati di lettura, poiché il lettore di wafer identifica tutti i caratteri della dimensione dei caratteri definita all'interno della regione di interesse definita.

Impostazioni aggiuntive

Tutti i tipi di segno hanno impostazioni aggiuntive **Comportamento di ripetizione** e **Orientamento dell'immagine**.

L'impostazione **Comportamento di ripetizione** definisce se il lettore di wafer tenterà di eseguire nuovamente la configurazione con l'autotuning se il primo tentativo produce un risultato negativo. Il menu a tendina **Comportamento di ripetizione** fornisce le seguenti opzioni:

- **Non eseguire l'autotuning** (predefinito): il lettore di wafer non riprova dopo un risultato negativo.
- **Tune**: il lettore di wafer esegue nuovamente la configurazione con le impostazioni di autotuning definite.
- **Tune& Salva**: il lettore di wafer esegue nuovamente la configurazione con le impostazioni di autotuning definite e salva le impostazioni autotuning nella configurazione.

L'impostazione **Orientamento immagine** consente di specchiare l'immagine orizzontalmente o verticalmente, o di ruotarla di 180 gradi. Per impostazione predefinita, la configurazione utilizza le impostazioni di **Orientamento immagine** definite nel processo di gestione dell'installazione.

Impostazioni della stringa di campo (1D, SEMI e OCR)

I tipi di segno 1D, SEMI e OCR hanno impostazioni aggiuntive per **Mappatura Stringa** e **Definizione della mappatura**:

- **Mappatura Stringa** specifica il numero e il tipo di caratteri contenuti nella stringa di caratteri o codificati in un codice a barre. L'impostazione **Definizione della mappatura** supporta 1 - 30 caratteri dei seguenti tipi:
 - Alfanumerici (A-Z, 0-9)
 - Trattini (-)
 - Punti (.)
 - Caratteri di cancelletto (#)
 - Spazi ()
- **Definizione della mappatura** consente di creare voci personalizzate per la **Mappatura Stringa** se la marcatura è composta da una stringa di caratteri o un codice a barre. Quando inclusi nella **Mappatura stringa**, queste voci limitano l'elenco dei caratteri validi nelle posizioni in cui sono inseriti.
 - È possibile definire più definizioni della mappatura, separate da un punto e virgola (;).
 - Il carattere o il codice a barre deve contenere i caratteri elencati per un elemento di definizione del campo. Ad esempio: `&=123` è valido, perché 1, 2 e 3 sono caratteri validi. Tuttavia, `123=&` non è valido perché '&' non è incluso nei set di caratteri standard Semifont o nei set di caratteri barcode.

Ad esempio, se la **Definizione della mappatura** è `&=123; $=3456; %=789`, e la **Mappatura stringa** è `&$%*****CS`, allora gli unici caratteri validi nella prima posizione sono 1, 2 o 3, gli unici caratteri validi nella seconda posizione sono 3, 4, 5 o 6, e gli unici caratteri validi nella terza posizione sono 7, 8 o 9.

Impostazioni aggiuntive (SEMI e OCR)

Le seguenti impostazioni aggiuntive sono disponibili per i tipi di segno SEMI e OCR:

- L'impostazione **Soglia carattere** specifica la soglia di risposta minima per ogni singolo punteggio del carattere (da 25 a 100; predefinito = 25). Ogni singolo punteggio del carattere deve essere maggiore o uguale alla Soglia carattere, altrimenti la lettura fallisce.
- L'impostazione **Soglia di accettazione** specifica la soglia minima di risposta per il punteggio di base (da 40 a 100; predefinito = 50) per i segni OCR. Il significato del valore di accettazione e il suo ruolo nel determinare lo stato di pass/fail di una lettura dipendono dal tipo di segno del wafer.

- L'impostazione **Checksum** seleziona il metodo con cui il risultato della lettura di una stringa di caratteri verrà validato per garantire l'affidabilità e stabilisce la base di punteggio per determinare lo stato di pass/fail della lettura.

In tutti i casi, il punteggio base della stringa di caratteri deve essere superiore alla soglia di accettazione specificata prima che il checksum venga valutato. Quindi, se la stringa di caratteri supera il suo checksum, vengono aggiunti punti bonus in incrementi di 100 o 200 al punteggio base e la lettura viene accettata. Il numero di punti bonus aggiunti al punteggio base dipende dal checksum selezionato.

Le seguenti opzioni sono disponibili per il Checksum:

Impostazione Checksum	Descrizione	Criteri di passaggio	Calcolo del punteggio
Virtuale	Il checksum virtuale Cognex tenta di convalidare il risultato della lettura utilizzando più metodi di lettura. Questo checksum dovrebbe essere utilizzato da solo unicamente quando si sa che la stringa di caratteri non contiene uno degli altri checksum, e quindi si raccomanda vivamente di utilizzare una soglia di accettazione più alta.	Se tutti i metodi leggono caratteri identici in ogni posizione nella stringa, la stringa passa il controllo di integrità virtuale e vengono aggiunti 100 punti al punteggio di base.	Il punteggio massimo è di 200 punti. Il punteggio minimo per superare è 100 più il valore della Soglia di accettazione .
SEMI	Applica il checksum standard SEMI e il checksum virtuale Cognex. Se il risultato della lettura passa il checksum SEMI, vengono aggiunti 200 punti al punteggio di base. Se il risultato della lettura passa anche il controllo di integrità virtuale e i risultati di entrambi i controlli di integrità sono concordi, vengono aggiunti ulteriori 100 punti al punteggio.	La lettura deve passare il controllo di integrità SEMI per essere considerata valida, indipendentemente dal fatto che il controllo di integrità virtuale passi o fallisca.	Il punteggio massimo è di 400 punti. Il punteggio minimo passato è 200 più il valore della Soglia di Accettazione .
SEMI con Virtual	Applica il checksum standard SEMI e il checksum Cognex Virtual. Se il risultato della lettura passa il checksum SEMI, vengono aggiunti 200 punti al punteggio di base. Se il risultato della lettura passa anche il checksum virtuale e i risultati di entrambi i checksum sono concordi, vengono aggiunti ulteriori 100 punti al punteggio.	La lettura deve passare sia il checksum SEMI che quello virtuale per essere considerata valida. Se uno dei due checksum fallisce, l'intera lettura fallirà. Il SEMI con selezione di checksum virtuale è il metodo più affidabile per convalidare una stringa di caratteri contenente un checksum SEMI.	Il punteggio massimo è di 400 punti. Il punteggio minimo per superare è 300 più il valore della Soglia di accettazione .

Impostazione Checksum	Descrizione	Criteri di passaggio	Calcolo del punteggio
BC 412 con Virtual	Applica il checksum del codice a barre SEMI-standard e il checksum Cognex Virtual. Se il risultato della lettura passa il checksum BC 412, vengono aggiunti 200 punti al punteggio di base. Se il risultato della lettura passa anche il checksum virtuale e i risultati di entrambi i checksum sono concordi, vengono aggiunti ulteriori 100 punti al punteggio.	La lettura deve superare sia i controlli di integrità SEMI BC 412 che Virtual per essere considerata valida. Se uno dei due checksum fallisce, l'intera lettura fallirà. Questa impostazione di controllo di integrità viene generalmente utilizzata quando la stringa di caratteri è contrassegnata direttamente sotto il codice a barre sul wafer.	Il punteggio massimo è di 400 punti. Il punteggio minimo di accettazione è 300 più il valore della Soglia di accettazione .
IBM 412 con Virtual	Applica il checksum del codice a barre IBM e il checksum virtuale Cognex. Se il risultato della lettura passa il checksum IBM 412, vengono aggiunti 200 punti al punteggio di base. Se il risultato della lettura passa anche il checksum virtuale e i risultati di entrambi i checksum sono concordi, vengono aggiunti ulteriori 100 punti al punteggio.	La lettura deve passare sia il checksum IBM 412 che quello virtuale per essere considerata valida. Se uno dei due checksum fallisce, l'intera lettura fallirà. Questa impostazione di checksum viene tipicamente utilizzata solo quando la stringa di caratteri è contrassegnata direttamente sotto il codice a barre sul wafer.	Il punteggio massimo è di 400 punti. Il punteggio minimo per superare è 300 più il valore della Soglia di accettazione .

- L'impostazione **Tuning Match String** consente di inserire una stringa di testo, che viene utilizzata come abbinamento comparativo durante il processo di autocalibrazione dell'IA. Il processo di sintonizzazione restituisce le impostazioni di Luce, Dimensione e Filtro con il punteggio di lettura più alto che corrisponde alla stringa. L'impostazione della stringa di corrispondenza può essere utile con immagini rumorose (ad esempio, quando il segno è inciso su uno schema di circuiti, dove il rumore di fondo potrebbe potenzialmente produrre risultati di lettura errati). Questa opzione è abilitata solo per i tipi di segno OCR.

Per ulteriori informazioni sul processo di autotuning AI, vedere [Impostazioni di autotune a pagina 48](#).

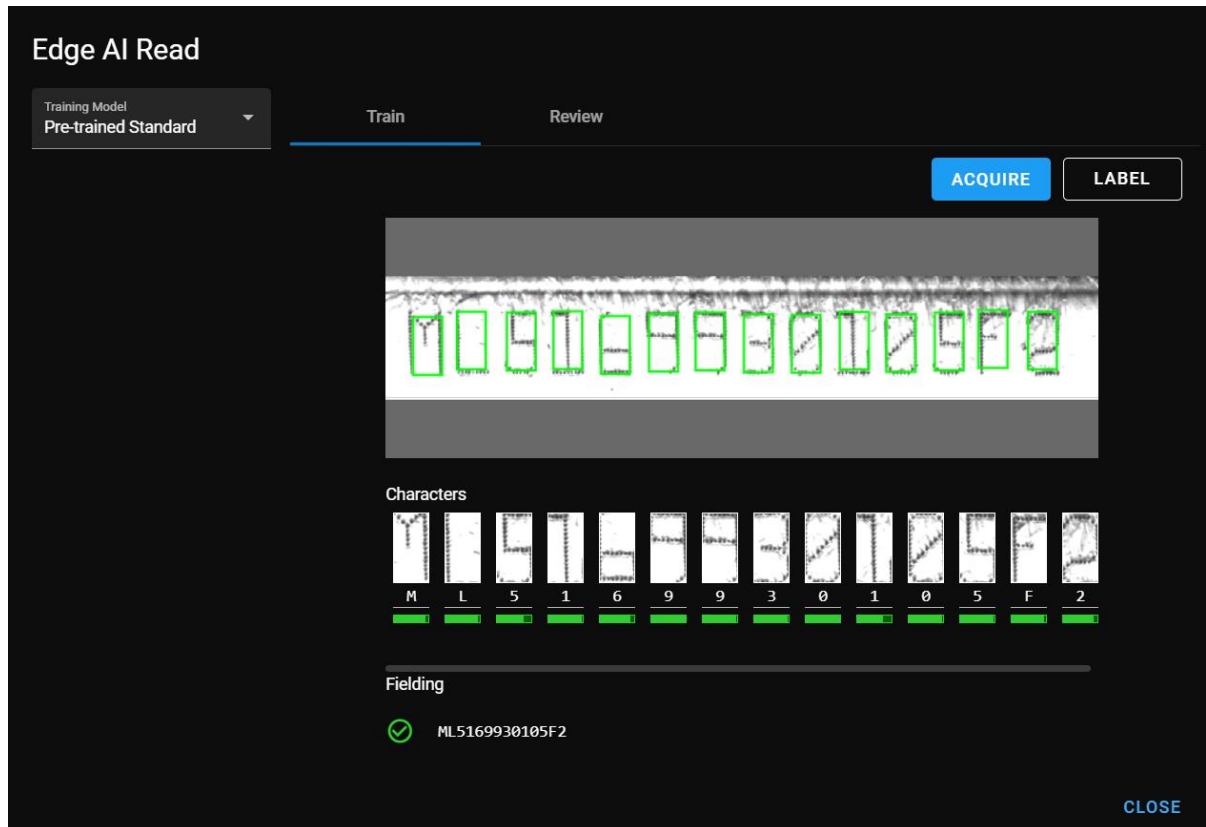
Lettura AI Edge personalizzata

Il tipo di segno **Custom Edge AI Read (OCR)** utilizza la funzione di riconoscimento del testo In-Sight Edge AI Read per leggere il testo dalle immagini acquisite.

Oltre alle impostazioni di base disponibili per tutti i tipi di segno OCR, il tipo di segno **Custom Edge AI Read** consente di addestrare il modello di riconoscimento del testo etichettando manualmente i singoli caratteri che il modello identifica in modo errato. Questo consente di affinare i risultati ed eliminare i caratteri identificati in modo errato.

L'addestramento manuale è necessario solo se non si ottengono risultati accurati, poiché il tipo di segno **Custom Edge AI Read** utilizza modelli pre-addestrati che possono riconoscere i caratteri in molti contesti e caratteri diversi.

Per aprire la finestra di dialogo di configurazione **Edge AI Read**, fare clic su **Modifica tipo di segno personalizzato**.



Il menu a tendina **Modello di Formazione** fornisce le seguenti opzioni:

- **Pre-Addestrato Standard:** questo modello può riconoscere caratteri con dimensione variabile e richiede una dimensione del carattere di input che si adatti alla dimensione media del carattere. Supporta caratteri maiuscoli, cifre numeriche e i seguenti caratteri speciali: ":", "/", "-", "+", "&"
- **Pre-Addestrato Completo:** questo modello fornisce supporto per caratteri aggiuntivi rispetto al modello Standard. Supporta caratteri maiuscoli e minuscoli, cifre numeriche, tutti i simboli ASCII stampabili e il carattere €.

Per addestrare ulteriormente il modello manualmente:

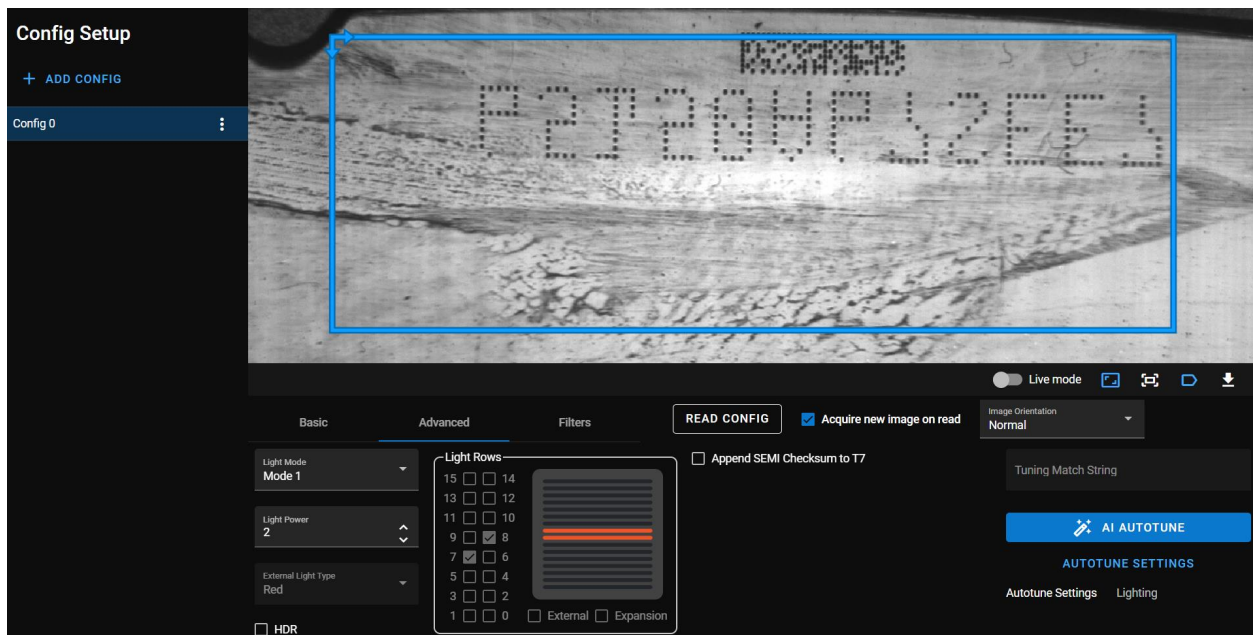
1. Clicca **Acquisisci** sulla scheda **Allenamento** della finestra di dialogo. Il lettore di wafer acquisisce un'immagine e applica il modello pre-addestrato ai caratteri nella regione di interesse.
2. Clicca **Etichetta** per modificare le etichette per i caratteri identificati.
3. Inserisci il carattere corretto nel campo di testo sotto ogni casella dei caratteri.

4. Clicca **Applica modifiche** una volta che tutti i caratteri sono etichettati correttamente.
5. Ripeti per più immagini per aumentare l'accuratezza.

È possibile esaminare le immagini di esempio e le etichette aggiunte manualmente nella scheda **Esamina** della finestra di dialogo.

Impostazioni avanzate

La scheda **Avanzate** della fase **Configurazione impostazioni** ti consente di modificare le impostazioni della luce e configurare ulteriori impostazioni specifiche per il tipo di segno.



Tutte le nuove configurazioni sono avviate con le impostazioni di luce che hai configurato nel processo **Gestisci installazione**. Puoi personalizzare queste impostazioni per configurazioni individuali utilizzando le stesse impostazioni di luce descritte in [Gestisci l'installazione a pagina 24](#).

Impostazioni avanzate per i tipi di marca 1D

Le seguenti impostazioni sono disponibili per i tipi di marca 1D nella scheda **Avanzate**:

- **Compressione:** Il menù a tendina Compressione specifica le opzioni per la decodifica dei codici a barre compressi, oltre a una selezione per la decodifica di un codice a barre senza compressione.
- **Segnala trattino:** Se abilitata, le ultime due cifre della stringa del codice a barre sono separate da un trattino.
- **Rapporto a Tre Cifre:** Se abilitato, le cifre che codificano il numero di lotti del wafer vengono sostituite da un numero a tre cifre. Gli zeri (0) vengono utilizzati come cifre sostitutive se il numero di lotti è inferiore a tre cifre. Ad esempio, se il numero di lotto codificato è "12", il numero di lotto verrà riportato come "012".

Impostazioni avanzate per i tipi di marca 2D e SEMI

Se si seleziona il tipo di marca 2D, T7 o SEMI M1.15 e la stringa codificata non contiene caratteri di checksum, abilitare la casella di controllo **Aggiungi checksum SEMI a T7** per calcolare automaticamente il checksum SEMI e aggiungerlo al risultato della lettura.

Impostazioni avanzate per i tipi di segno SEMI e OCR

Le seguenti impostazioni sono disponibili per i tipi di segno SEMI e OCR sulla scheda **Avanzate**:

- **Spaziatura:** Determina la tolleranza della configurazione per lo spazio non standard e lo sbilanciamento verticale dei caratteri.
 - **Standard:** Limita lo spazio accettabile tra i caratteri e/o lo sbilanciamento verticale dei caratteri allo standard SEMI specificato. Se lo spazio effettivo tra i caratteri o l'allineamento del segno superano questo standard, possono verificarsi errori di lettura o anche letture errate.
 - **Rilassato:** Consente uno spazio maggiore tra i caratteri e/o un disallineamento verticale dei caratteri rispetto allo standard SEMI specificato.

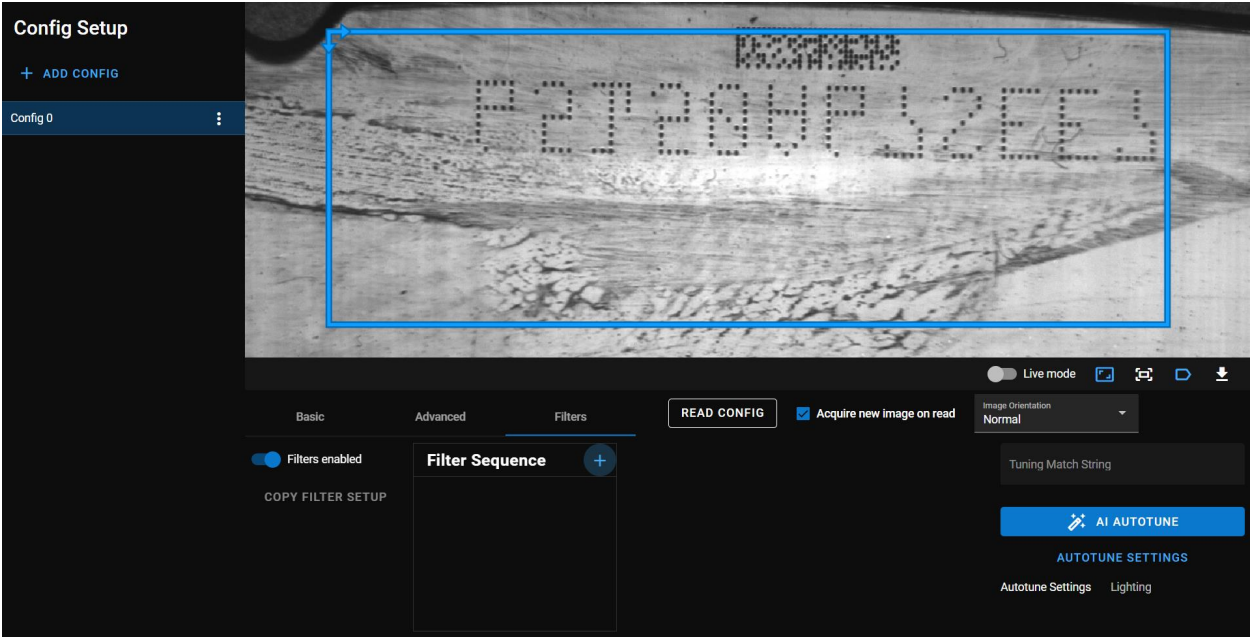


Nota: L'impostazione **Spaziatura** non influisce sull'impostazione **Ottimizzazione**. La spaziatura rilassata non riduce l'affidabilità della lettura.

- **Ottimizzazione:** Specifica il metodo utilizzato dall'algoritmo OCR durante l'ultima fase dell'analisi dei caratteri prima di restituire il risultato della lettura.
 - **Modalità 0:** Utilizza un metodo di analisi dei caratteri che massimizza sia il tasso di lettura che l'affidabilità per la stragrande maggioranza dei segni OCR. Il tempo di lettura per la Modalità 0 è più veloce rispetto alla Modalità 1.
 - **Modalità 1 (predefinita):** Utilizza un metodo di analisi dei caratteri che migliora i punteggi dei caratteri e aumenta l'affidabilità.
- **Rimuovi checksum SEMI dall'output:** Se selezionata, la lettura del wafer rimuove automaticamente il checksum SEMI di 2 caratteri e qualsiasi carattere speciale immediatamente precedente il checksum ("-", ".", "#" o spazio) dal risultato della lettura. Questa funzione è supportata per i tipi di marchio T7, M1.15 e SEMI quando il checksum è SEMI o SEMI con Virtual.

Impostazioni del filtro

La scheda **Filtri** della fase **Configurazione di configurazione** consente di aggiungere una sequenza di filtri di elaborazione delle immagini all'immagine acquisita, che può migliorare significativamente la leggibilità dei segni che sono stati degradati dagli effetti di lavorazione del wafer o resi difficili da immaginare a causa dei rivestimenti di processo.



Il pulsante a interruttore **Filtri abilitati** ti consente di abilitare o disabilitare la sequenza di filtri configurata.

Se desideri trasferire la tua sequenza di filtri configurata a un'altra configurazione, fai clic su **Copia configurazione filtro**.

Per aggiungere un filtro alla tua sequenza di filtri, fai clic sul pulsante **+** nell'angolo in alto a destra della casella **Sequenza di filtri**.

I seguenti filtri sono disponibili:

Filtro	Descrizione
Low Pass	Rimuove il rumore ad alta frequenza (piccolo) dall'immagine, inclusi sottili striature e graffi, e più comunemente, granulosità. Low Pass tende a sfocare la marcatura, ma ciò di solito non influisce negativamente sui punteggi di lettura. - Altezza: La dimensione verticale dell'operazione, in pixel. (1 - 59; predefinito = 3; deve essere dispari) - Larghezza: La dimensione orizzontale dell'operazione, in pixel. (1 - 59; predefinito = 3; deve essere dispari) Quando si utilizza il filtro Low Pass per i segni OCR, l'altezza e la larghezza dovrebbero essere approssimativamente uguali allo spessore del tratto del carattere. Ad esempio, se i tratti dei caratteri sono spessi circa 4 pixel, l'altezza e la larghezza consigliate per l'operazione di filtro passa-basso sono 4 px di altezza e 4 px di larghezza.

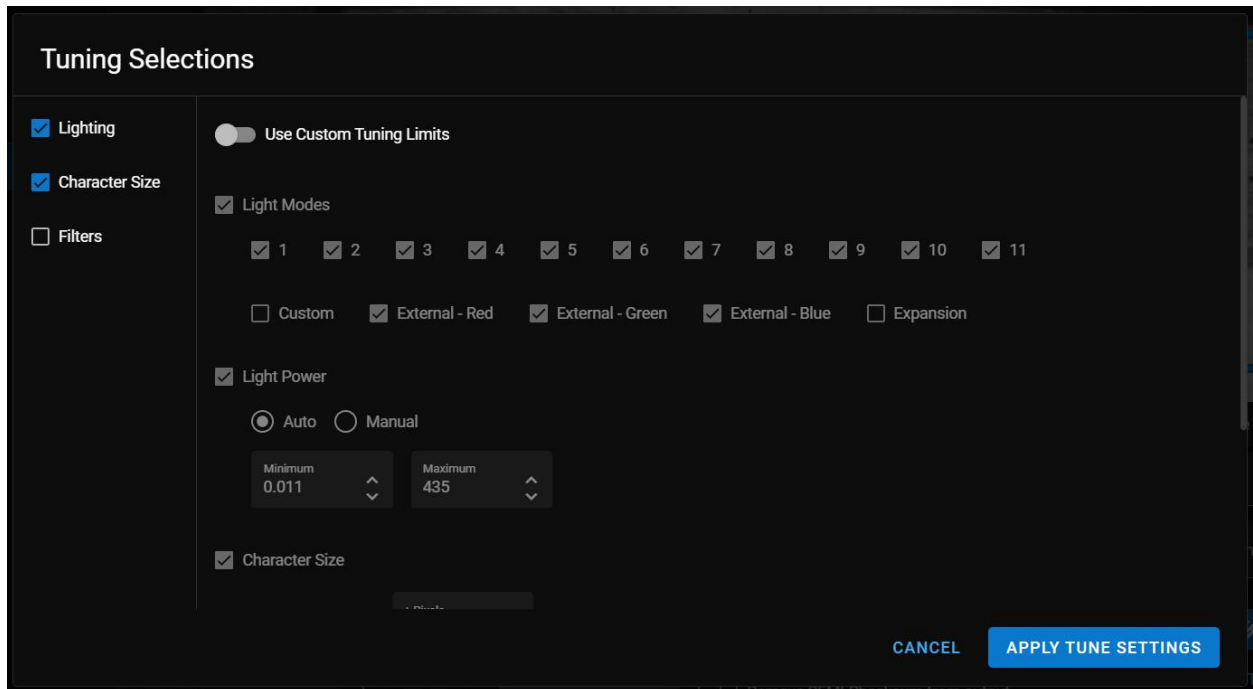
Filtro	Descrizione
High Pass	Rimuove il rumore a bassa frequenza (grandi schemi di sfondo) dall'immagine, ad esempio, bande orizzontali attraverso o in prossimità della marcatura che passano bruscamente dai valori di scala di grigi dello sfondo ai valori di scala di grigi della marcatura. - Altezza: La dimensione verticale dell'operazione, in pixel. (1 - 59; predefinito = 3; deve essere dispari) - Larghezza: La dimensione orizzontale dell'operazione, in pixel. ((1 - 59; predefinito = 3; deve essere dispari)) Per un filtraggio High Pass più efficace, impostare l'altezza su 1 e la larghezza approssimativamente uguale a 1 o due pixel più grande della spessore di un tratto di carattere. Ad esempio, se i tratti dei caratteri sono approssimativamente spessi 4 pixel, l'altezza e la larghezza consigliate per l'operazione High Pass sono 1 px di altezza e 4 px di larghezza. Nota: Nella maggior parte dei casi, un'operazione di Clipping dovrebbe seguire a un filtro High Pass nella sequenza. Poiché le operazioni High Pass e Top Hat tentano di filtrare lo stesso tipo di rumore dell'immagine, in genere è consigliabile scegliere solo uno di questi filtri da utilizzare in un filtro.
Top Hat	Rimuove tutto tranne le caratteristiche luminose che sono più piccole delle caratteristiche più scure circostanti. Il risultato è un'immagine di output che mantiene queste caratteristiche luminose su uno sfondo scuro. Top Hat è tipicamente utilizzato per rimuovere il rumore dell'immagine orizzontale forzando al contempo l'uniformità dello sfondo. - Altezza: La dimensione verticale dell'operazione, in pixel. (1 - 59; predefinito = 3; deve essere dispari) - Larghezza: La dimensione orizzontale dell'operazione, in pixel. (1 - 59; predefinito = 3; deve essere dispari) Per un funzionamento efficace del Top Hat, la larghezza deve essere maggiore dell'altezza. Queste impostazioni eliminano alcune ombreggiature, motivi di sfondo e linee orizzontali lunghe dall'immagine.
Erode	Riduce le caratteristiche luminose e aumenta le caratteristiche scure. L'erosione viene utilizzata con immagini a campo luminoso per far apparire più spesse le linee sottili dei caratteri. L'erosione è talvolta utile per aumentare le dimensioni delle celle in un tipo di marca T7. - Altezza: La dimensione verticale dell'operazione, in pixel. (1 - 59; predefinito = 3; deve essere dispari) - Larghezza: La dimensione orizzontale dell'operazione, in pixel. (1 - 59; predefinito = 3; deve essere dispari)
Dilate	Aumenta le caratteristiche luminose e riduce quelle scure. Dilata è utilizzato con immagini a campo scuro per far apparire più sottili i tratti dei caratteri spessi. - Altezza: La dimensione verticale dell'operazione, in pixel. (1 - 59; predefinito = 3; deve essere dispari) - Larghezza: La dimensione orizzontale dell'operazione, in pixel. (1 - 59; predefinito = 3; deve essere dispari)

Filtro	Descrizione
Bottom Hat	Rimuove tutto tranne le caratteristiche scure che sono più piccole delle caratteristiche più chiare circostanti. Il risultato è un'immagine di output che mostra queste caratteristiche scure come pixel luminosi su uno sfondo scuro. Bottom Hat è tipicamente utilizzato per rimuovere il rumore orizzontale dell'immagine, forzando al contempo l'uniformità dello sfondo. - Altezza: La dimensione verticale dell'operazione, in pixel. (1 - 59; predefinito = 3; deve essere dispari) - Larghezza: La dimensione orizzontale dell'operazione, in pixel. (1 - 59; predefinito = 3; deve essere dispari)
Open	Esegue un'operazione di erosione seguita da un'operazione di dilatazione per rimuovere le caratteristiche luminose più piccole rispetto alle caratteristiche più scure circostanti. Il risultato è un'immagine di output che riempie i piccoli spazi tra i pixel delle caratteristiche scure. - Altezza: La dimensione verticale dell'operazione, in pixel. (1 - 59; predefinito = 3; deve essere dispari) - Larghezza: La dimensione orizzontale dell'operazione, in pixel. (1 - 59; predefinito = 3; deve essere dispari)
Close	Esegue un'operazione di dilatazione seguita da un'operazione di erosione per rimuovere le caratteristiche scure che sono più piccole delle caratteristiche più chiare circostanti. Il risultato è un'immagine di output che riempie i piccoli spazi tra i pixel delle caratteristiche luminose. - Altezza: La dimensione verticale dell'operazione, in pixel. (1 - 59; predefinito = 3; deve essere dispari) - Larghezza: La dimensione orizzontale dell'operazione, in pixel. (1 - 59; predefinito = 3; deve essere dispari)
Fill Dark	Cambia automaticamente le aree contigue di pixel scuri in pixel più chiari. Questo filtro è simile al Clipping, tranne per il fatto che il Riempimento scuro opera solo sui pixel completamente racchiusi da pixel più chiari. Fill Dark è utile per rimuovere le macchie scure dallo sfondo.
Fill Light	Cambia automaticamente le aree contigue di pixel chiari in pixel più scuri. Questo filtro è simile al Clipping, tranne per il fatto che la Luce di riempimento opera solo sui pixel completamente racchiusi da pixel più scuri. La Luce di riempimento è utile per rimuovere macchie luminose dallo sfondo.
Clipping	Limita i livelli di scala di grigi nell'immagine a un intervallo specifico di valori dei pixel. L'obiettivo del clipping è quello di forzare i pixel di sfondo a valori di livello di grigio che sono nettamente più chiari o più scuri dei pixel del primo piano della marcatura. Il clipping minimizza il problema dei motivi posti sullo sfondo che non possono essere rimossi utilizzando altri filtri come Top Hat, High Pass o Low Pass. - Alto: Il valore massimo della scala di grigi. (1 - 255; predefinito = 255) - Basso: Il valore minimo della scala di grigi. (0 - 254; predefinito = 0)
Add	Aggiunge un valore fisso a ogni pixel dell'immagine per aumentarne la luminosità, il che può fornire un piccolo miglioramento nella visibilità dei segni scuri su uno sfondo scuro. Questo filtro è particolarmente utile in un filtro quando segue altre operazioni che risultano in un'immagine scura come Clipping, Bottom Hat o Top Hat. Valore: Il valore da aggiungere. (0 - 255; predefinito = 2)

Filtro	Descrizione
AND	AND, OR e XOR eseguono operazioni "bitwise" sulla rappresentazione binaria di ogni valore del pixel nell'immagine. In genere, queste operazioni sono efficaci solo se utilizzate in grandi incrementi di valori dei pixel (da 10 a 20 pixel). AND restituisce un uno in ogni posizione di bit per cui i bit corrispondenti di entrambi gli operandi sono uno. Il risultato più probabile è un'immagine più scura rispetto all'immagine di input. Valore: Specifica l'operando. (0 - 255; predefinito =2)
OR	OR restituisce un uno in ogni posizione di bit per cui i bit corrispondenti di uno o entrambi gli operandi sono uno. Il risultato più probabile è un'immagine più luminosa rispetto all'immagine di input. Valore: Specifica l'operando. (0 - 255; predefinito =2)
XOR	XOR restituisce un uno in ogni posizione di bit per cui i bit corrispondenti di uno degli operandi sono uno, ma non di entrambi gli operandi. Il risultato è un'immagine in cui i pixel chiari sono resi scuri e i pixel scuri sono resi chiari. XOR (255) è il valore più comune dell'operazione XOR perché inverte tutti i valori di grigio nell'immagine. Valore: Specifica l'operando. (0 - 255; predefinito =2)
Equalize	Aumenta automaticamente il contrasto dell'immagine livellando l'istogramma dei valori dei pixel. Questo filtro può fornire un piccolo aumento dei punteggi di lettura quando c'è solo una minima differenza di contrasto tra la marcatura e lo sfondo. Tuttavia, Equalize spesso aumenta il rumore di fondo, che potrebbe richiedere la rimozione tramite operazioni di filtro aggiuntive.
Multiply	Moltiplica ogni pixel per un valore fisso per aumentare la luminosità dell'immagine, il che può fornire un piccolo miglioramento nella visibilità delle macchie scure su uno sfondo scuro. Questo filtro è particolarmente utile in un filtro quando segue altri filtri che risultano in un'immagine scura, come Clipping, Bottom Hat o Top Hat. Valore: Specifica il valore del pixel. (0 - 255; predefinito = 2)
Quantizzazione	Riduce l'immagine alla profondità di bit specificata. Valore: Specifica la profondità di bit. (1 - 7; predefinito = 2)
Contrasto	Aumenta automaticamente la luminosità dei pixel chiari nell'immagine rendendo i pixel più scuri ancora più scuri.
Optical Density	Inverte automaticamente i valori dei pixel utilizzando una scala logaritmica, che migliora la visibilità di una marcatura che appare su uno sfondo con livelli di grigio simili.
Gray Distance	Converte ogni pixel di un'immagine a colori o di una regione di interesse (ROI) in un valore di scala di grigi o in bianco e nero. Valore: Specifica il valore di scala di grigi (0 - 255) o in bianco e nero (-1).

Impostazioni di autotune

La finestra di dialogo **Impostazioni Autotune** nella fase **Configurazione Configurazione** consente di personalizzare le opzioni di sintonizzazione per l'algoritmo AI Autotune.



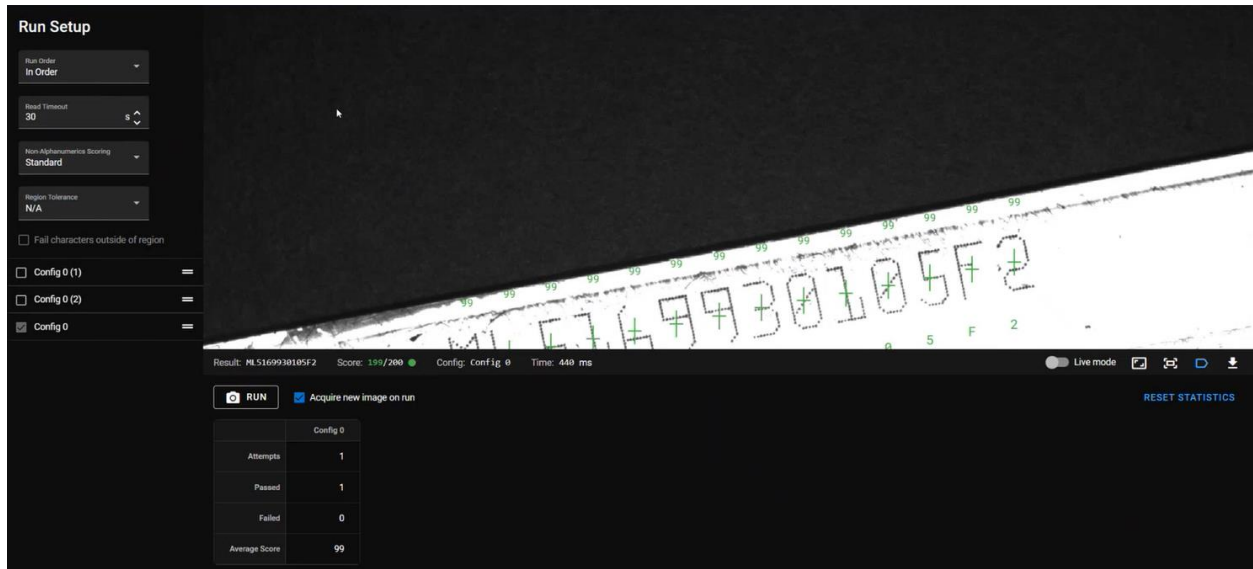
È possibile abilitare o disabilitare intere categorie di regolazione utilizzando le caselle di controllo **Illuminazione**, **Dimensione del personaggio** e **Filtri** nella barra laterale a sinistra. Ad esempio, se si desidera che l'algoritmo di autoregolazione AI esegua la regolazione solo per la dimensione del carattere, deselezionare le caselle di controllo **Illuminazione** e **Filtri** e selezionare la casella di controllo **Dimensione del personaggio**.

Se si desidera personalizzare le singole opzioni di regolazione all'interno delle categorie di regolazione, abilitare l'interruttore **Usa limiti di regolazione personalizzati**. È possibile modificare le seguenti opzioni di regolazione:

- **Illuminazione:**
 - Abilitare o disabilitare le singole **Modalità di luce** che l'algoritmo AI Autotune può utilizzare.
 - Impostare soglie manuali minime e massime per **Potenza della luce**.
- **Dimensione carattere:** imposta la tolleranza per la dimensione del carattere in pixel.
- **Filtri:**
 - Seleziona se **Ottimizzare** la sequenza di filtri esistente, o **Sostituire** la stessa con i suggerimenti di AI Autotune.
 - Definire il numero massimo di operazioni di filtraggio che l'algoritmo AI Autotune può utilizzare.
 - Abilitare o disabilitare le singole operazioni di filtraggio che l'algoritmo AI Autotune può utilizzare.

Esegui configurazione

Il passaggio **Esegui configurazione** dell'interfaccia utente web ti consente di selezionare le configurazioni che desideri eseguire sul lettore wafer, definire l'ordine in cui desideri eseguire le configurazioni e testare le impostazioni di esecuzione. Le configurazioni di esecuzione sono chiamate anche ricette.



Per impostare la tua ricetta:

1. Nella barra laterale a sinistra, abilita o disabilita le singole configurazioni nella ricetta utilizzando le caselle di controllo accanto a ogni configurazione nell'elenco. L'elenco delle configurazioni contiene tutte le configurazioni impostate nella sezione **Setup Configurazioni**. Per riordinare le configurazioni nell'elenco, fai clic e trascina le maniglie sul lato destro delle configurazioni che desideri spostare.
2. Configura l'ordine di esecuzione nel menu a tendina **Ordine di esecuzione** selezionando una delle seguenti opzioni:
 - **Ultimo Migliore**: il job esegue prima la configurazione che ha prodotto il miglior risultato nell'esecuzione precedente, ed esegue le altre configurazioni nell'ordine definito nell'elenco solo se l'ultima configurazione migliore produce un risultato negativo. L'esecuzione si ferma quando una configurazione produce un risultato positivo.

Nota: Il lettore di wafer mantiene l'ultima configurazione migliore anche se si azzerla la **Tabella Statistiche di Esecuzione**.

- **In Ordine**: la ricetta esegue le configurazioni nell'ordine definito nell'elenco fino a quando una configurazione produce un risultato passato, quindi si ferma.
 - **Tutti**: la ricetta esegue le configurazioni nell'ordine definito nell'elenco e esegue tutte le configurazioni indipendentemente dai risultati ottenuti.
3. Nella configurazione **Timeout di lettura**, è possibile impostare un tempo massimo, in secondi, prima che l'esecuzione venga interrotta. A seconda del numero di configurazioni abilitate, della quantità di elaborazione richiesta per ogni configurazione e del **Comportamento di ripetizione** definito per ogni configurazione nella sezione **Setup Configurazioni**, il tempo di esecuzione può essere molto lungo, un aspetto di cui è necessario tenere conto.

4. Nel menu a tendina **Punteggio dei caratteri non-alfanumerici** è possibile definire il punteggio assegnato ai caratteri non-alfanumerici nel risultato:

- **Standard:** il punteggio assegnato ai caratteri non-alfanumerici è lo stesso utilizzato per i caratteri alfanumerici.
- **Punteggio 100 e Includi:** assegna un punteggio di 100 ai caratteri non alfanumerici e li include nel punteggio complessivo.
- **Punteggio 100 e Escludi:** assegna un punteggio di 100 ai caratteri non alfanumerici, ma li esclude dal punteggio complessivo.

Nota: L'impostazione **Punteggio dei caratteri non-alfanumerici** è rilevante solo per le marcature OCR.

5. Nel menu a tendina **Tolleranza regione** definire la tolleranza per la regione di interesse, inclusi sia la rotazione che i caratteri che si estendono parzialmente o completamente oltre la regione definita:

- **N/A:** La tolleranza regione è disabilitata. Il lettore di wafer tenta di leggere la stringa con una rotazione di ± 5 gradi e tutti i caratteri devono essere racchiusi nella regione. Questa opzione non aumenta il tempo di lettura.
- **Basso:** Il lettore di wafer tenta di leggere la stringa con una tolleranza di rotazione di ± 5 gradi e può leggere caratteri che si estendono parzialmente al di fuori della regione. Questa opzione aumenta il tempo di lettura in modo minimo.
- **Medio:** Il lettore di wafer tenta di leggere la stringa con una tolleranza di rotazione di ± 10 gradi e può leggere la stringa anche se alcuni caratteri si trovano al di fuori della regione. Questa opzione aumenta sensibilmente il tempo di lettura.
- **Alto:** Il lettore di wafer tenta di leggere la stringa con una tolleranza di rotazione di ± 15 gradi e può leggere la stringa anche se diversi caratteri si trovano al di fuori della regione. Questa opzione aumenta in modo considerevole il tempo di lettura.

Nota: L'impostazione **Tolleranza regione** è rilevante solo per le marcature OCR.

6. Seleziona la casella di controllo **Fallimento dei caratteri al di fuori della regione** per far fallire la lettura se il centro di un qualsiasi carattere si trova al di fuori della regione.

Nota: La casella di controllo **Fallimento dei caratteri al di fuori della regione** è rilevante solo per le marcature OCR.

7. Seleziona la casella di controllo **Acquisisci nuova immagine in esecuzione** se desideri che il lettore wafer acquisisca una nuova immagine per ogni esecuzione in questa fase. È inoltre possibile utilizzare un'immagine salvata trascinandola da file explorer e rilasciandola nell'area di visualizzazione dell'immagine.

8. Fare clic su **Esegui** per avviare una nuova lettura con le impostazioni di esecuzione correnti.

La **Tabella delle statistiche di esecuzione** sotto la visualizzazione dell'immagine tiene traccia del numero di **Tentativi**, del numero di risultati **Passed** e del numero di risultati **Failed** per ogni configurazione abilitata, e del **Punteggio medio** per tutti i tentativi con quella configurazione.

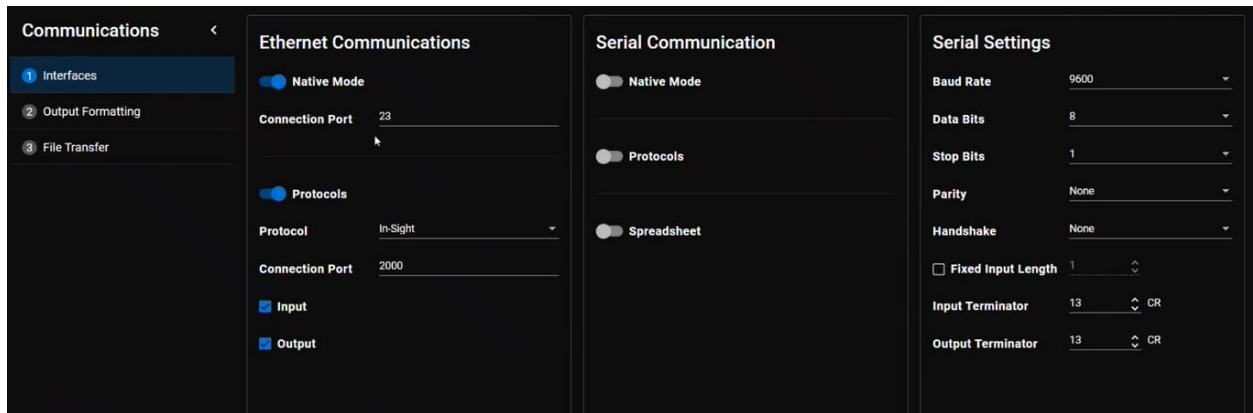
Clicca su **Reset Statistiche** sul lato destro della pagina per cancellare la **Tabella Statistiche Esecuzione**.

Comunicazioni

Il passaggio **Comunicazioni** dell'interfaccia WebUI ti consente di configurare la comunicazione Ethernet e Seriale, la formattazione dell'output e le impostazioni di trasferimento dei file.

Interfacce

Nella scheda **Interfacce** è possibile configurare la comunicazione Ethernet e Seriale.



Attiva l'interruttore **Modalità Natività** per abilitare i comandi della Modalità Natività sul lettore wafer. Per ulteriori informazioni sui comandi della Modalità Natività, consulta la [Utilizzo delle Comunicazioni in Modalità Natività a pagina 68](#).

Se si utilizza la modalità nativa su Ethernet, è inoltre necessario specificare la porta utilizzando l'impostazione **Porta di connessione**.

Attivare l'interruttore **Protocolli** per abilitare la comunicazione tramite altri protocolli. Aprire il menu a tendina **Protocollo** e selezionare il protocollo che si desidera utilizzare tra le seguenti opzioni:

- **In-Sight**: In-Sight è il protocollo predefinito per il lettore di wafer.
- **TSK**: Protocollo per l'uso con un tester di wafer TSK.
- **TEL**: Protocollo per l'uso con un tester di wafer TEL.

È possibile selezionare o deselezionare le caselle di controllo **Input** e **Output** per abilitare o disabilitare i messaggi di input e output sul protocollo selezionato.

Se si utilizza il protocollo selezionato su Ethernet, è inoltre necessario specificare la porta utilizzando l'impostazione **Porta di connessione**.

Per la comunicazione seriale, è possibile abilitare sia la **Modalità nativa**, sia i **Protocolli**, ma non entrambi contemporaneamente.

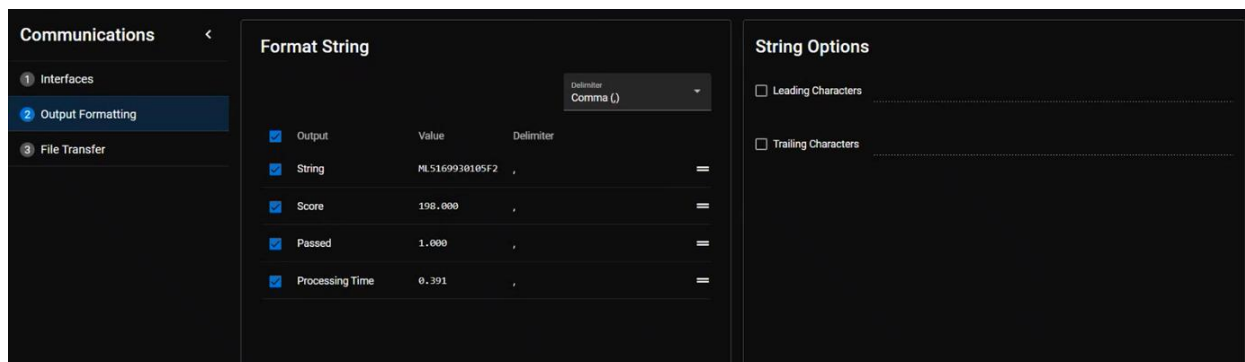
Attiva il pulsante di attivazione **Spreadsheet** in **Comunicazione seriale** per abilitare la comunicazione per le funzioni Spreadsheet che utilizzano la comunicazione seriale, come WriteSerial. Puoi abilitare **Spreadsheet** contemporaneamente a **Modalità nativa** o **Protocolli**.

Se abiliti la comunicazione seriale, configura le seguenti impostazioni nella sezione **Impostazioni seriali**:

Impostazione	Descrizione
Velocità di trasmissione	Determina la velocità in baud della porta. È possibile scegliere tra i seguenti valori di velocità in baud: • 1200 • 2400 • 4800 • 9600 (predefinito) • 19200 • 38400 • 57600 • 115200
Data bits	Determina i bit di dati della porta. Puoi scegliere 7 o 8 come bit di dati. Il valore predefinito è 8.
Bit di arresto	Determina i bit di stop della porta. Puoi scegliere 1 o 2. Il valore predefinito è 1.
Parità	Determina la parità della porta. Puoi scegliere tra le seguenti opzioni: • Nessuno (predefinito) • Pari • Dispari
Handshake	Determina il protocollo di handshake. È possibile scegliere tra i seguenti protocolli di handshake: • Nessuno (predefinito) • X-On/X-Off • Hardware
Lunghezza di input fissa	Abilita la lunghezza di input fissa per il terminatore di riga. Il valore predefinito è 1. Il valore massimo è 255.
Terminatore di input	Determina il valore del terminatore di input per il terminatore di riga. Il valore predefinito è 13. Il valore massimo è 255.
Terminatore di output	Determina il valore del terminatore di output per il terminatore di riga. Il valore predefinito è 13. Il valore massimo è 255.

Formattazione dell'output

Nella scheda **Formattazione Output**, è possibile definire il contenuto della stringa di output e l'ordine degli elementi nella stringa.



Nella sezione **Stringa di Output**, seleziona la gli elementi che desideri includere nella stringa di output. Sono disponibili le seguenti opzioni:

- **Stringa**: la stringa nel risultato della lettura.
- **Punteggio**: il punteggio complessivo del risultato.
- **Superato**: un valore booleano dove 1 indica un risultato superato e 0 indica un risultato non superato.
- **Tempo di elaborazione**: il tempo di elaborazione del risultato, in secondi.

Puoi riorganizzare l'ordine degli elementi nella stringa trascinando e rilasciando gli elementi nell'elenco utilizzando la maniglia sul lato destro dell'elemento dell'elenco.

Nel menu a discesa **Delimitatore**, seleziona il tipo di delimitatore che desideri utilizzare nella stringa di output:

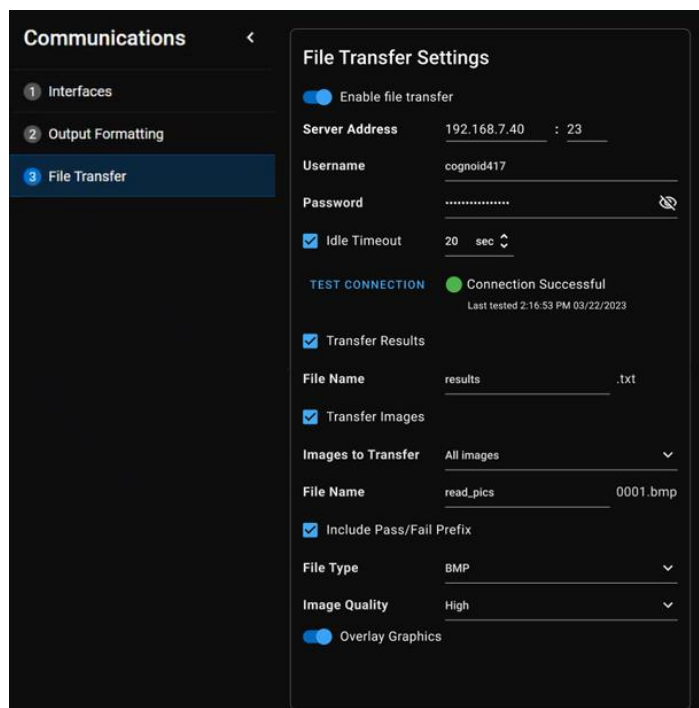
- **Virgola**
- **Spazio disponibile**
- **Tabulatore**
- **Punto e virgola**
- **Sottolineato**
- **Carattere personalizzato**

Nella sezione **Opzioni stringa**, è possibile impostare dei **Caratteri iniziali** o dei **Caratteri finali** da aggiungere all'inizio e alla fine della stringa di output.

Nella parte inferiore della scheda **Formattazione output**, l'interfaccia utente Web visualizza una stringa di output di esempio. Spunta la checkbox **Mostra etichette di output** per visualizzare le etichette per ogni elemento nella stringa di output di esempio. Le etichette appaiono solo nella stringa di output di esempio su questa pagina e non sono incluse durante l'esecuzione.

Trasferimento file

Nella scheda **Trasferimento file**, è possibile abilitare la connessione FTP.



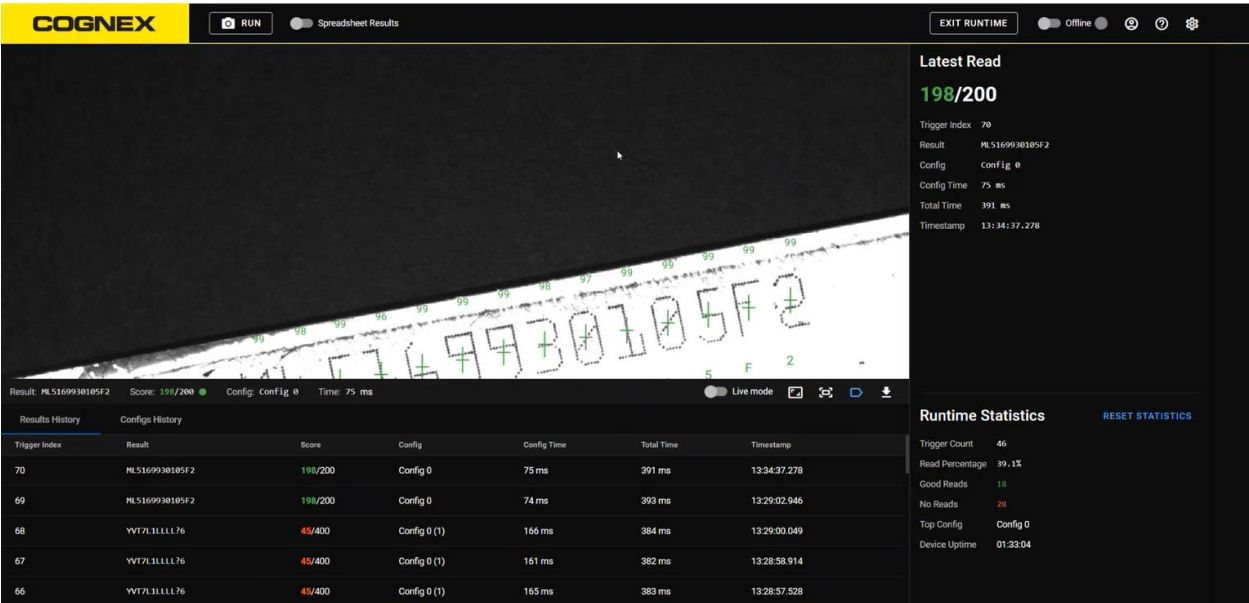
Configura le seguenti impostazioni per la connessione FTP:

Impostazione	Descrizione
Indirizzo del server	L'indirizzo e la porta del server FTP a cui connettersi.
Nome utente	Un nome utente valido per il server FTP.
Password	La password per il nome utente fornito.
Timeout di inattività	Il timeout in secondi per una connessione inattiva.
Risultati del trasferimento	Abilita o disabilita il trasferimento dei risultati.
Nome file	Specifica il nome del file per i risultati trasferiti.
Trasferisci immagini	Abilita o disabilita il trasferimento delle immagini.
Immagini da trasferire	Seleziona quali immagini trasferire tra le opzioni del menu a tendina: • Tutte le immagini • Solo immagini Fail • Solo immagini Pass
Nome file	Specificare il nome del file per le immagini trasferite, che viene aggiunto con un indice.
Includi prefisso Pass/Fail	Abilita o disabilita l'aggiunta di un prefisso al nome del file che indica se l'immagine trasferita ha prodotto un risultato passato o fallito.
Tipo di file	Seleziona il tipo di file da utilizzare per le immagini trasferite: • BMP • JPG • PNG
Qualità dell'immagine	Seleziona la qualità dell'immagine da utilizzare per le immagini trasferite: • Elevata • Livello intermedio • Bassa
Grafiche sovrapposte	Abilita o disabilita la grafica sovrapposta sulle immagini trasferite.

Una volta configurate le impostazioni FTP, clicca su **Test connessione** per verificare che le impostazioni siano corrette.

Tempo di funzionamento

Il passaggio dell'app **Runtime** dell'interfaccia utente Web consente di visualizzare i risultati durante l'esecuzione.



Il display mostra l'immagine dell'ultimo risultato. A destra dell'immagine, la sezione **Ultima Lettura** fornisce dettagli sull'ultimo risultato, evidenziando il punteggio complessivo del risultato nella parte superiore della sezione.

Sotto all'immagine, la scheda **Cronologia dei risultati** mostra l'elenco di tutti i risultati prodotti durante l'esecuzione. La scheda **Cronologia delle configurazioni** mostra una tabella di statistiche con il numero di **Tentativi**, il numero di risultati **Passed** e **Failed**, ed il **Punteggio medio** per ogni configurazione abilitata.

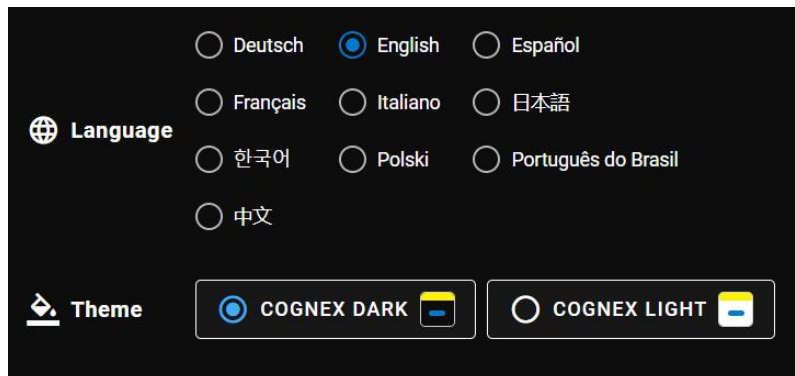
Nell'angolo in basso a destra, la sezione **Statistiche di esecuzione** fornisce statistiche generali per l'esecuzione, inclusi il numero di trigger, la percentuale di letture riuscite e la configurazione con le migliori prestazioni.

Clicca **Reimposta Statistiche** per azzerare la tabella **Statistiche di Esecuzione**. Il reset delle statistiche cancella i risultati e le cronologie delle configurazioni.

Impostazioni

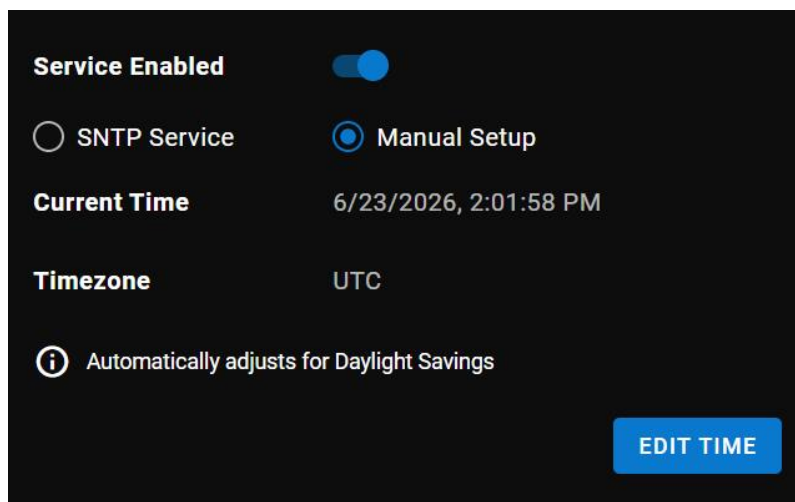
Panoramica

Nella scheda **Panoramica** di **Impostazioni**, è possibile impostare la lingua e il tema dell'interfaccia utente web.



Data e ora

Nella scheda **Data & Ora** di **Impostazioni**, è possibile configurare le impostazioni di data e ora per il lettore di wafer facendo clic su **Servizio Abilitato**.

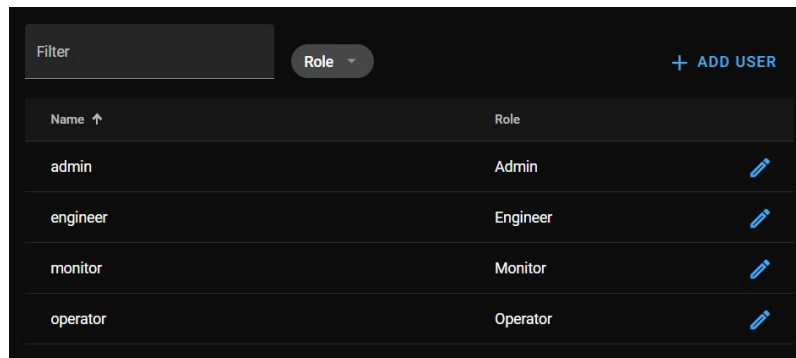


Se si seleziona **Configurazione manuale**, fare clic su **Modifica ora** per modificare le impostazioni di **Ora corrente** e **Fuso orario**.

Se si seleziona **Servizio SNTP**, è possibile configurare le fonti di ora tra i server. Scegliere **Fuso orario** e inserire gli indirizzi IP o i nomi host dei server.

Gestione utenti

Nella scheda **Gestione utenti** di **Impostazioni**, è possibile gestire gli utenti autorizzati per il proprio lettore di wafer.



È possibile filtrare l'elenco degli utenti cercando i nomi degli utenti nella casella di testo **Filtro**, o per ruoli utilizzando il menu a tendina **Ruolo**.

Fare clic su **Aggiungi utente** per aprire la finestra di dialogo per la creazione di un nuovo utente. Inserire il nome dell'utente nel campo **Nome**, e selezionare il ruolo dal menu a tendina **Ruolo**. Puoi aggiungere una password inserendola nei campi **Password** e **Conferma Password**.

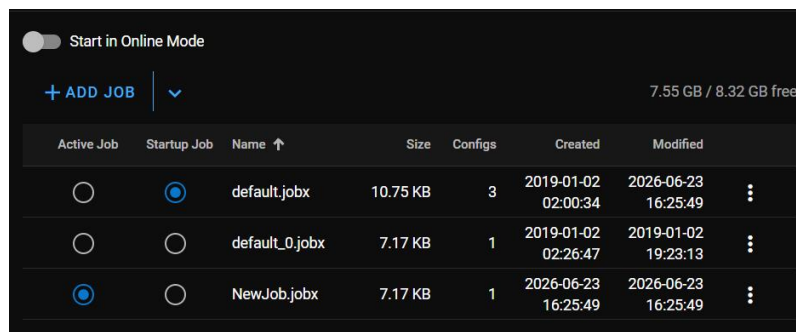
Clicca sull'icona **Modifica** per un utente esistente per modificare il ruolo o la password per quell'utente.

I seguenti ruoli sono disponibili:

Ruolo	Autorizzazioni
Amministratore	Può eseguire tutti i compiti.
Ingegnere	Non è possibile modificare gli utenti o eseguire un ripristino delle impostazioni di fabbrica. È possibile eseguire tutte le altre attività.
Operatore	È possibile visualizzare solo i passaggi Home e Runtime, impostare il lettore wafer Online/Offline o modificare i lavori.
Monitor	È possibile visualizzare solo i passaggi Home e Runtime.

Gestione Lavori

Nella scheda **Gestione lavori** di **Impostazioni**, è possibile gestire i lavori sul proprio lettore wafer. I lavori sono insieme di configurazioni, impostazioni di esecuzione e impostazioni di comunicazione configurate per un'applicazione specifica.



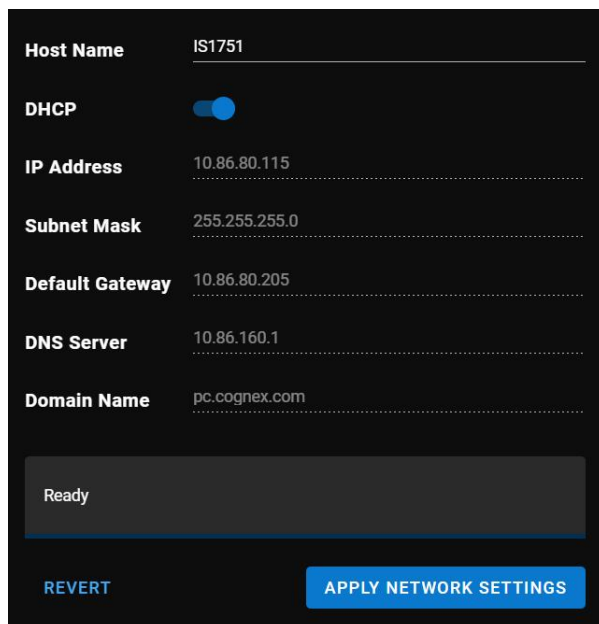
La **Modalità di avvio online** consente di impostare se il lettore di wafer si avvia in modalità online. È possibile utilizzare i pulsanti radio **Job di avvio** per selezionare il job che si desidera caricare sul lettore di wafer all'accensione.

Utilizzare i pulsanti radio **Job attivo** per selezionare il job che si desidera sia attivo nell'interfaccia utente web.

Clicca **Aggiungi job** per creare un nuovo job, oppure apri il menu a tendina e seleziona **Carica job** per caricare un job dal tuo disco locale. Il lettore di wafer In-Sight 1750 accetta e converte automaticamente i job datati della serie In-Sight 1740.

Impostazioni di rete

Nella scheda **Impostazioni di rete** di **Impostazioni**, è possibile configurare le impostazioni di rete per il lettore di wafer. Per salvare le impostazioni di rete, fare clic su **Applica**.



The screenshot shows a dark-themed network configuration window. It contains several labeled input fields: 'Host Name' with the value 'IS1751', 'DHCP' with a blue toggle switch, 'IP Address' with '10.86.80.115', 'Subnet Mask' with '255.255.255.0', 'Default Gateway' with '10.86.80.205', 'DNS Server' with '10.86.160.1', and 'Domain Name' with 'pc.cognex.com'. Below these fields is a grey bar with the text 'Ready'. At the bottom, there are two buttons: 'REVERT' in blue text on the left and 'APPLY NETWORK SETTINGS' in white text on a blue background on the right.

Host Name	IS1751
DHCP	☒
IP Address	10.86.80.115
Subnet Mask	255.255.255.0
Default Gateway	10.86.80.205
DNS Server	10.86.160.1
Domain Name	pc.cognex.com

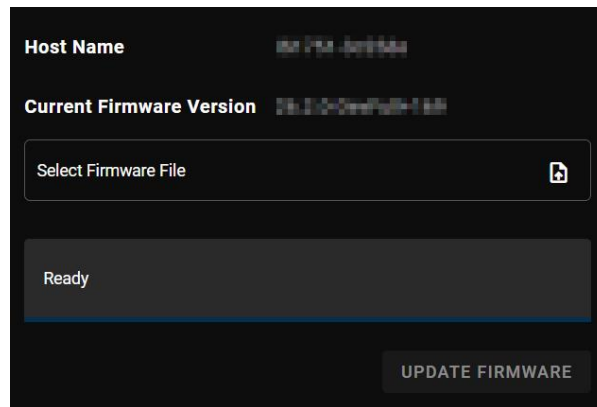
Ready

REVERT APPLY NETWORK SETTINGS

- **Nome host** : specifica il nome host.
- **DHCP**: abilita o disabilita DHCP.
- **Indirizzo IP** : specifica l'indirizzo IP.
- **Maschera di sottorete**: Specifica la maschera di sottorete.
- **Gateway predefinito**: consente di specificare il gateway predefinito.
- **Server DNS** : specifica il server DNS.
- **Nome dominio**: Specifica il nome del dominio.

Aggiornamento Firmware

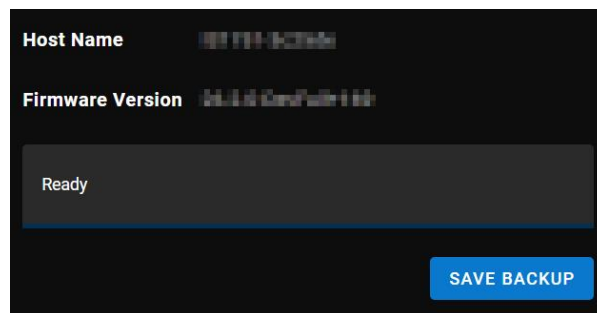
La scheda **Aggiornamento firmware** di **Impostazioni** consente di aggiornare il firmware del lettore di wafer caricando il file del firmware dal PC e quindi facendo clic su **Aggiorna firmware**.



The screenshot shows a dark-themed web interface for updating firmware. At the top, it displays 'Host Name' as '192.168.1.100' and 'Current Firmware Version' as '2.0.0-00000000'. Below this is a 'Select Firmware File' button with a file icon. A large progress bar is shown with the word 'Ready' inside. At the bottom right is a button labeled 'UPDATE FIRMWARE'.

dispositivo di backup dispositivo

La scheda **Backup** di **Impostazioni** consente di salvare la configurazione del lettore di wafer in un file di backup facendo clic su **Salva Backup**.



The screenshot shows a dark-themed web interface for saving a backup. It displays 'Host Name' as '192.168.1.100' and 'Firmware Version' as '2.0.0-00000000'. A large progress bar is shown with the word 'Ready' inside. At the bottom right is a blue button labeled 'SAVE BACKUP'.

Ripristina backup

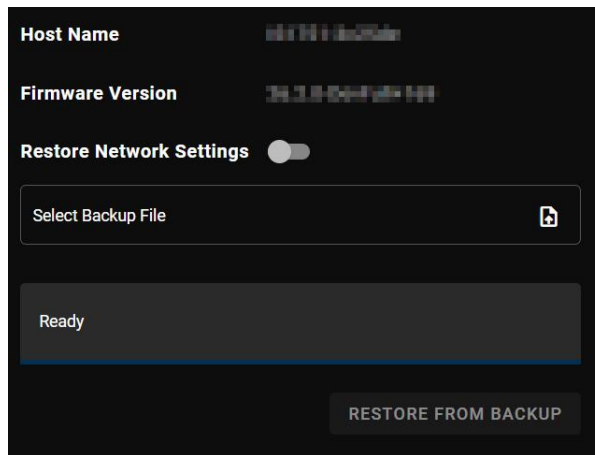
La scheda **Ripristina Backup** di **Impostazioni** consente di ripristinare il lettore di wafer da un file di backup selezionando il file di backup e facendo clic su **Ripristina**.

Per sovrascrivere le impostazioni di rete correnti del lettore di wafer con le impostazioni di rete del file di backup, abilita l'interruttore **Ripristina Impostazioni di Rete**.

Nota:



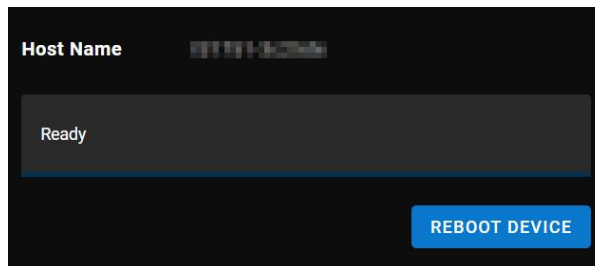
- Se si abilita l'opzione **Ripristina impostazioni di rete**, le impostazioni di comunicazione sicura vengono copiate dal file di backup al lettore di wafer di destinazione.
- I file di comunicazione protetti vengono ripristinati solo se è abilitato il pulsante **Ripristina impostazioni di rete**.



Nota: Se il ripristino del lettore di wafer modifica l'indirizzo IP del lettore, la connessione al lettore di wafer viene persa al termine del processo di ripristino. È possibile trovare il nuovo indirizzo IP del lettore di wafer utilizzando la funzione di individuazione dei dispositivi in Station Manager.

Riavvia dispositivo

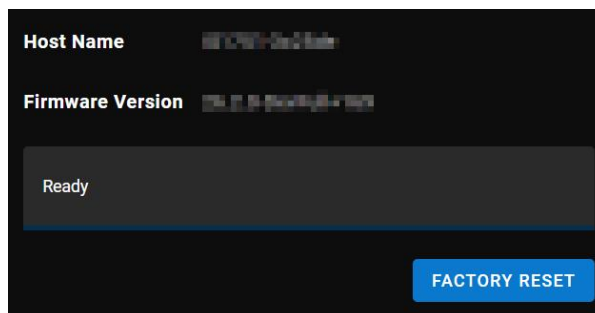
La scheda **Riavvio** di **Impostazioni** consente di riavviare il lettore di wafer.



Dopo aver cliccato su **Riavvia dispositivo**, lo schermo conferma che il lettore di wafer ha avviato il riavvio. Il riavvio richiede alcuni secondi per terminare.

Ripristino impostazioni di fabbrica

La scheda **Ripristino Impostazioni di Fabbrica** di **Impostazioni** consente di ripristinare le impostazioni di fabbrica del lettore di wafer facendo clic su **Ripristino Impostazioni di Fabbrica**.



Nota: Se il ripristino del lettore di wafer modifica l'indirizzo IP del lettore, la connessione al lettore di wafer viene persa al termine del processo di ripristino. È possibile trovare il nuovo indirizzo IP del lettore di wafer utilizzando la funzione di individuazione dei dispositivi in Station Manager.

Utilizzo del lettore di wafer in In-Sight Vision Suite

Oltre all'interfaccia utente web, è possibile utilizzare In-Sight Vision Suite per gestire il lettore di wafer.

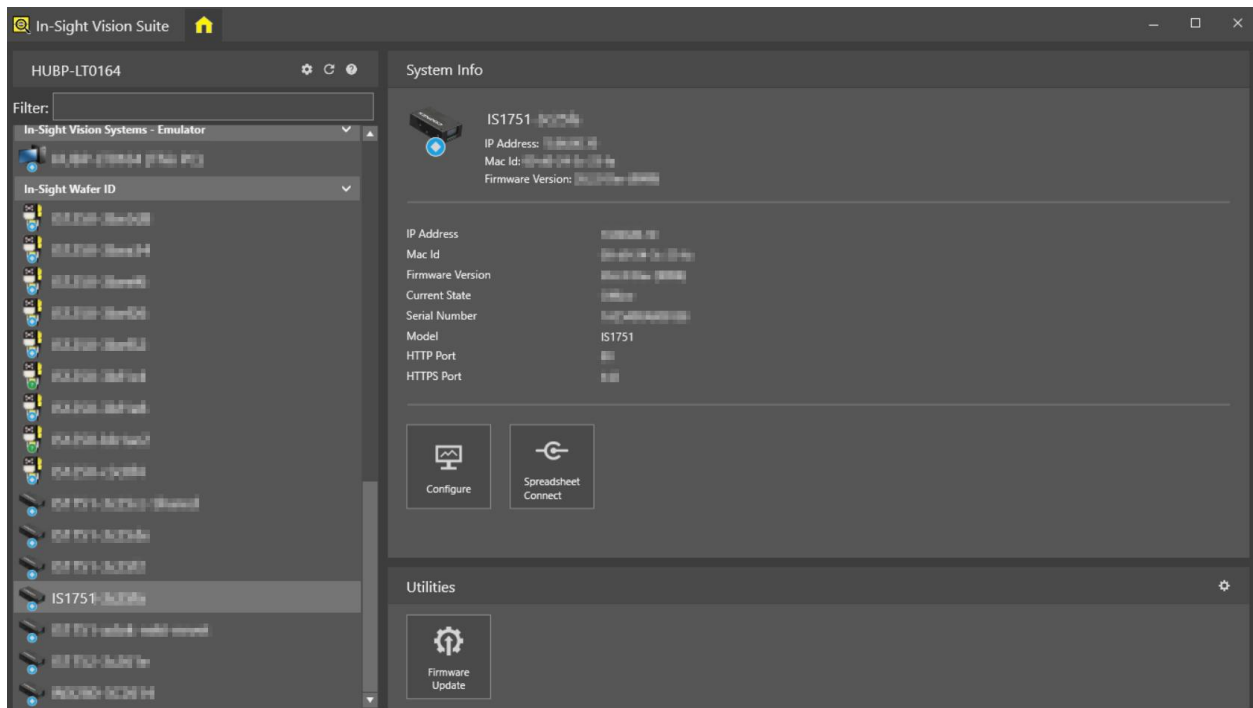
Scarica l'ultima versione dell'installazione di In-Sight Wafer ID da support.cognex.com, e installa il software sul tuo PC. L'installatore di In-Sight Wafer ID installa i seguenti componenti:

- In-Sight Vision Suite, se non è già installata.
- L'adattatore In-Sight Wafer ID, che consente a In-Sight Vision Suite di individuare e connettersi al lettore di wafer.

Nella schermata iniziale di In-Sight Vision Suite, apri il menu **Impostazioni di sistema** e utilizza una delle seguenti opzioni **Individuazione dispositivo** per individuare il tuo lettore di wafer:

- **Configura dispositivi manuali:** consente di individuare il lettore di wafer direttamente utilizzando un indirizzo IP.
- **Impostazioni sottorete remota:** consente di individuare il lettore di wafer fornendo la sottorete remota a cui è connesso il lettore di wafer.

Una volta individuato il lettore di wafer in In-Sight Vision Suite, il lettore di wafer appare nell'elenco dei dispositivi sul lato sinistro della schermata iniziale, sotto la voce **In-Sight Wafer ID**.



Se si seleziona il lettore di wafer nell'elenco dei dispositivi, In-Sight Vision Suite visualizza le informazioni sul dispositivo e fornisce le seguenti opzioni:

- **Configura:** apre l'interfaccia utente web per il lettore di wafer nel tuo browser. Per ulteriori informazioni, consultare [Passaggi dell'applicazione a pagina 28](#).
- **Collegamento a Spreadsheet:** si collega al lettore di wafer utilizzando Spreadsheet. Per ulteriori informazioni, consultare [Utilizzo del lettore di wafer con In-Sight Spreadsheet a pagina 64](#).

Nota: Se un utente è già connesso al lettore di wafer, In-Sight Vision Suite non consente di prendere il controllo della connessione.

-
- **Factory Reset:** apre l'utilità di reimpostazione di fabbrica, che consente di ripristinare le impostazioni di fabbrica del lettore di wafer.
 - **Aggiornamento firmware:** apre l'utilità di **Aggiornamento firmware**, che consente di aggiornare il firmware del lettore di wafer.

I seguenti strumenti di In-Sight Vision Suite nel menu **Impostazioni di sistema** non sono applicabili ai lettori di wafer In-Sight 1750:

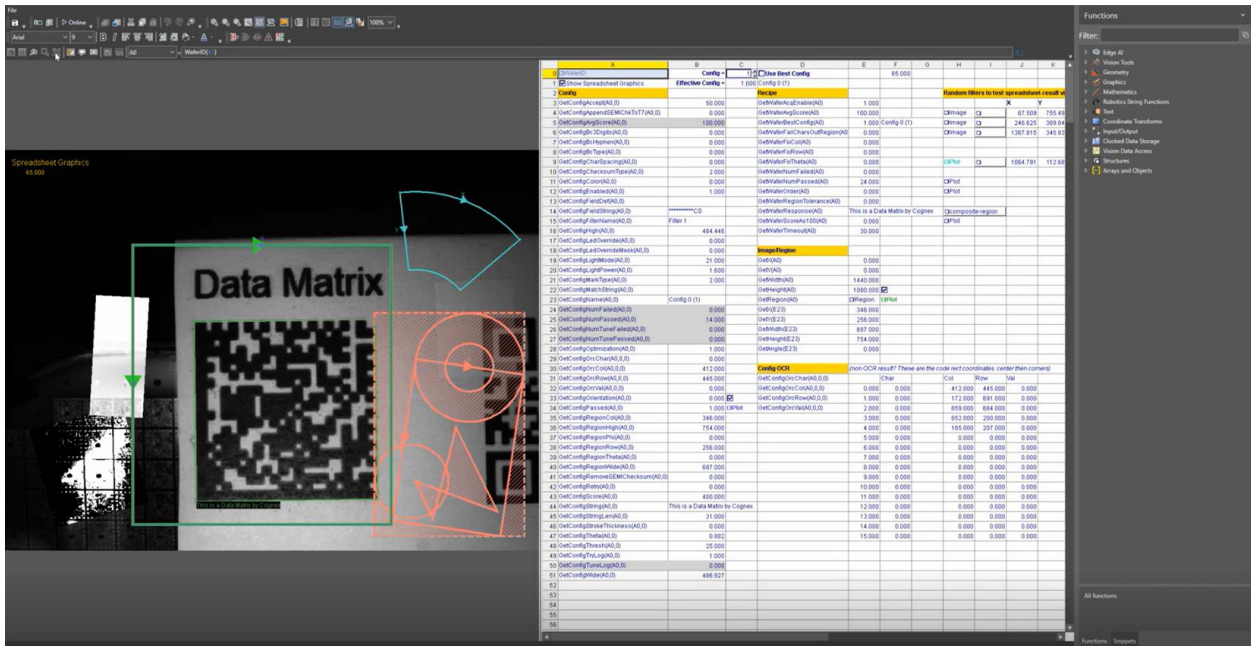
- **Compare Jobs**
- **File Server**

L'**Utility di feedback di supporto** non è visualizzata nell'elenco **Utility**, ma è comunque accessibile e disponibile nel menu **Aiuto**.

Utilizzo del lettore di wafer con In-Sight Spreadsheet

In-Sight Spreadsheet è un'interfaccia di configurazione avanzata per applicazioni di visione. Spreadsheet consente di configurare catene di funzioni per vari compiti, come il fissaggio, la ricerca di caratteristiche o la configurazione di input e output. È possibile utilizzare Spreadsheet per applicare un'ulteriore post-elaborazione ai risultati di WebUI ed estrarre statistiche più dettagliate sulle configurazioni in esecuzione.

Per informazioni dettagliate sull'uso di In-Sight Spreadsheet, fare riferimento al documento *Guida di In-Sight Spreadsheet* nel menu **Guida** sulla schermata iniziale di In-Sight Vision Suite.



Tutte le acquisizioni avvengono nell'interfaccia utente web, inclusa la configurazione. Il lettore di wafer In-Sight 1750 non ha un **Pannello di acquisizione** in Foglio di calcolo e non ha le funzioni *AcquisisciImmagine*, *ImmagineIngresso* o *ApplicaImpostazioniAcquisizione* nella **Cassetta degli attrezzi**.

Quando si utilizza Spreadsheet con un lettore di wafer In-Sight 1750, la cella A0 è una struttura *WaferID* che contiene i risultati dell'interfaccia utente web.

La funzione *WaferID* accetta solo un parametro, che è controllato dalla casella di controllo **Mostra Grafica Spreadsheet** nella cella A1. Quando si seleziona la casella di controllo, la grafica di output dall'interfaccia utente web viene visualizzata sull'immagine di input in Spreadsheet.

Funzioni di accesso ai dati di visione per i lettori di wafer

Oltre alle funzioni descritte nel documento *Guida a In-Sight Spreadsheet*, il gruppo di funzioni **Vision Data Access** >**WaferID** nella casella degli strumenti **Funzioni** contiene anche funzioni getter aggiuntive che consentono di estrarre i dati di configurazione dalla struttura *WaferID*:

Funzione	Descrizione
<i>GetConfigAccept</i>	Restituisce la soglia di risposta minima per il punteggio di lettura grezza per la configurazione specificata da una struttura di dati <i>WaferID</i> .
<i>GetConfigAppendSEMICHkToT7</i>	Restituisce l'indice dell'impostazione Append Semi Checksum to T7 per la configurazione specificata.

Funzione	Descrizione
<i>GetConfigAvgScore</i>	Restituisce il punteggio medio di risposta grezza di tutte le letture che hanno superato il controllo per la configurazione specificata.
<i>GetConfigBc3Digits</i>	Restituisce 1 se i numeri di lotti di wafer sono espansi a tre cifre e 0 se non sono espansi per la configurazione specificata.
<i>GetConfigBcHyphen</i>	Restituisce 1 se un trattino viene utilizzato per separare le ultime due cifre della stringa del codice a barre e 0 se un trattino non viene utilizzato per la configurazione specificata.
<i>GetConfigBcType</i>	Restituisce il tipo di codice a barre compresso per la configurazione specificata.
<i>GetConfigCharSpacing</i>	Restituisce il valore di spaziatura dei caratteri per la configurazione specificata.
<i>GetConfigChecksumType</i>	Restituisce l'indice della selezione Checksum per la configurazione specificata.
<i>GetConfigColor</i>	Restituisce l'indice della selezione del colore per la configurazione specificata.
<i>GetConfigEnabled</i>	Restituisce lo stato della casella di controllo Abilitato per la configurazione specificata.
<i>GetConfigFieldDef</i>	Restituisce il contenuto dell'impostazione Definizione Mappatura per la configurazione specificata.
<i>GetConfigFieldString</i>	Restituisce il contenuto dell'impostazione Mappatura Stringa per la configurazione specificata.
<i>GetConfigFilterName</i>	Restituisce il nome del filtro per la configurazione specificata.
<i>GetConfigHigh</i>	Restituisce l'altezza di un simbolo 2D o l'altezza media dei caratteri in una stringa per la configurazione specificata.
<i>GetConfigLedOverride</i>	Restituisce se l'override della modalità di luce personalizzata è abilitato.
<i>GetConfigLedOverrideMask</i>	Restituisce il valore decimale della (delle) riga (righe) di luce abilitata (abilitate).
<i>GetConfigLightMode</i>	Restituisce l'indice della selezione della modalità di luce per la configurazione specificata.
<i>GetConfigLightPower</i>	Restituisce la selezione della potenza luminosa per la configurazione specificata.
<i>GetConfigMarkType</i>	Restituisce l'indice della selezione del tipo di marca per la configurazione specificata.
<i>GetConfigMatchString</i>	Restituisce il contenuto dell'impostazione della stringa di corrispondenza per la configurazione specificata.
<i>GetConfigName</i>	Restituisce il nome della configurazione specificata.
<i>GetConfigNumFailed</i>	Restituisce il numero di letture non riuscite per la configurazione specificata.
<i>GetConfigNumPassed</i>	Restituisce il numero di letture riuscite per la configurazione specificata.
<i>GetConfigNumTuneFailed</i>	Restituisce il numero di letture non riuscite durante un'operazione di tuning per la configurazione specificata.
<i>GetConfigNumTunePassed</i>	Restituisce il numero di letture riuscite durante un'operazione di sintonia per la configurazione specificata.
<i>GetConfigOptimization</i>	Restituisce l'indice dell'impostazione di ottimizzazione per la configurazione specificata.
<i>GetConfigOrcChar</i>	Restituisce il valore ASCII del carattere indicizzato in una stringa per la configurazione specificata.

Funzione	Descrizione
<i>GetConfigOrcCol</i>	Restituisce la coordinata di colonna del carattere indicizzato in una stringa per la configurazione specificata.
<i>GetConfigOrcRow</i>	Restituisce la coordinata di riga del carattere indicizzato in una stringa per la configurazione specificata.
<i>GetConfigOrcVal</i>	Restituisce il punteggio di un carattere indicizzato in una stringa per la configurazione specificata.
<i>GetConfigOrientation</i>	Restituisce l'indice dell'impostazione di orientamento dell'immagine per la configurazione specificata.
<i>GetConfigPassed</i>	Restituisce lo stato di pass/fail della configurazione specificata per l'ultima lettura.
<i>GetConfigRegionCol</i>	Restituisce l'impostazione della colonna della regione di interesse per la configurazione specificata.
<i>GetConfigRegionHigh</i>	Restituisce l'impostazione dell'altezza della regione di interesse per la configurazione specificata.
<i>GetConfigRegionPhi</i>	Restituisce l'impostazione di curvatura della regione di interesse per la configurazione specificata.
<i>GetConfigRegionRow</i>	Restituisce l'impostazione della riga della regione di interesse per la configurazione specificata.
<i>GetConfigRegionTheta</i>	Restituisce l'impostazione di rotazione della regione di interesse per la configurazione specificata.
<i>GetConfigRegionWide</i>	Restituisce l'impostazione di larghezza della regione di interesse per la configurazione specificata.
<i>GetConfigRemoveSEMChecksum</i>	Restituisce l'indice dell'impostazione Rimuovi checksum SEMI per la configurazione specificata.
<i>GetConfigRetry</i>	Restituisce l'indice dell'impostazione Riprova per la configurazione specificata.
<i>GetConfigScore</i>	Restituisce il punteggio per la configurazione specificata durante l'ultima lettura.
<i>GetConfigString</i>	Restituisce i risultati dei caratteri per la configurazione specificata durante l'ultima lettura.
<i>GetConfigStringLength</i>	Restituisce il numero di caratteri contenuti nella stringa di risultato per la configurazione specificata.
<i>GetConfigStrokeThickness</i>	Restituisce lo spessore del tratto per la configurazione specificata.
<i>GetConfigTheta</i>	Restituisce l'orientamento del segno per la configurazione specificata.
<i>GetConfigThresh</i>	Restituisce la soglia di risposta a carattere singolo per la configurazione specificata.
<i>GetConfigTryLog</i>	Restituisce lo stato di Retry della configurazione specificata durante l'ultima lettura.
<i>GetConfigTuneLog</i>	Restituisce lo stato di Retry e Tune della configurazione specificata durante l'ultima lettura.
<i>GetConfigWide</i>	Restituisce la larghezza di un simbolo 2D o la larghezza media dei caratteri in una stringa per la configurazione specificata.
<i>GetWaferAcqEnable</i>	Restituisce lo stato dell'impostazione Disabilita Acquisizione.
<i>GetWaferAvgScore</i>	Restituisce i punteggi medi di risposta grezzi per tutte le configurazioni che sono state superate.

Funzione	Descrizione
<i>GetWaferBestConfig</i>	Restituisce l'indice della configurazione che è passata durante l'ultima lettura.
<i>GetWaferFailCharsOutRegion</i>	Restituisce l'indice dell'impostazione Caratteri di errore al di fuori della regione.
<i>GetWaferFixCol</i>	Restituisce la coordinata di colonna del supporto.
<i>GetWaferFixRow</i>	Restituisce la coordinata di riga del supporto.
<i>GetWaferFixTheta</i>	Restituisce l'orientamento del dispositivo.
<i>GetWaferNumFailed</i>	Restituisce il numero di letture non riuscite per tutte le configurazioni.
<i>GetWaferNumPassed</i>	Restituisce il numero di letture riuscite per tutte le configurazioni.
<i>GetWaferOrder</i>	Restituisce l'indice dell'impostazione Ordine di Lettura.
<i>GetWaferRegionTolerance</i>	Restituisce il valore di tolleranza della regione per la ricetta.
<i>GetWaferResponse</i>	Restituisce la stringa del punteggio più alto passando la configurazione dal risultato dell'ultima esecuzione completa.
<i>GetWaferScoreAs100</i>	Restituisce lo stato dell'impostazione di punteggio opzionale per i campi di posizione dei caratteri come trattini (-), punti (.), caratteri cancelletto (#) e spazi ().
<i>GetWaferTimeout</i>	Restituisce la quantità totale di tempo in secondi consentita per una lettura, inclusi i tentativi e la regolazione delle configurazioni abilitate.

Utilizzo delle Comunicazioni in Modalità Natività

Il protocollo In-Sight Native Mode è un protocollo ASCII che consente di controllare un lettore di wafer In-Sight da uno qualsiasi dei seguenti:

- Programmi applicativi personalizzati in esecuzione su un PC.
- Telnet su una rete Ethernet.
- Modbus TCP su una rete Ethernet.
- Comunicazione seriale tramite una connessione USB.
- Comandi su una connessione MQTT.

La sintassi generale di un comando Basic Native Mode è `[command] [parameter] [terminator]`, dove:

- Il `[comando]` è composto da due caratteri. Alcuni comandi in modalità nativa prevedono un `[parametro]` opzionale.
- Il comando in modalità nativa di base è completato con un carattere `[terminatore]`. Il terminatore predefinito è CR + LF (caratteri ASCII 13 + 10) o NUL (carattere ASCII 0) quando si inviano comandi in modalità nativa utilizzando una connessione telnet.
- Quando si invia un comando in modalità nativa a un lettore di wafer In-Sight da remoto, il lettore di wafer elabora il comando e restituisce una risposta costituita da una stringa ASCII seguita dal carattere terminatore.
- I comandi di base della modalità nativa non sono sensibili alle maiuscole e minuscole. Non esistono spazi tra i parametri, tranne quando è necessario separare gli argomenti numerici.

Per ulteriori informazioni sull'uso dei comandi in modalità nativa, fare riferimento alla sezione *Comandi della modalità nativa* nel documento *Guida alla tabella In-Sight*.

Comandi di modalità nativa per l'identificazione del wafer

Il lettore di wafer In-Sight 1750 supporta la maggior parte dei comandi in modalità nativa di base, ad eccezione di **Invia trigger manuale**, **Esegui convalida del lavoro**, **Annulla convalida del lavoro** e **Ottieni convalida del lavoro**. Inoltre, sono disponibili i seguenti comandi in modalità nativa specifici per l'identificazione del wafer:

Comando	Nome del comando	Descrizione	Sintassi
AE	Interrompi esecuzione	Termina l'esecuzione corrente di una funzione specificata all'interno del foglio di calcolo.	AE [FunctionID]
RI	Leggi immagine	Invia l'immagine corrente, in formato esadecimale ASCII (formattato a 80 caratteri per riga), da un lettore di wafer In-Sight a un dispositivo remoto. Quando convertito in binario, i dati risultanti sono in formato immagine BMP standard.	RI
WB	Scrivi BMP	Invia i dati dell'immagine da un dispositivo remoto a un lettore di wafer In-Sight.	WB [Dimensione] [Immagine] [Checksum]

Comando	Nome del comando	Descrizione	Sintassi
WI	Scrivi Immagine	Invia i dati dell'immagine da un dispositivo remoto a un lettore di wafer In-Sight.	WI [Dimensione] [Immagine] [Checksum]
EV	Valuta	Esegue le funzioni In-Sight e inserisce le formule nel foglio di calcolo In-Sight. Per ulteriori informazioni, consultare Utilizzo del comando Valuta (EV) a pagina 70 .	EV [Comando]

Per ulteriori informazioni sui comandi Native Mode supportati, inclusi i riferimenti ai comandi, vedere il manuale *In-Sight Wafer Native Mode Command Reference*, che è possibile trovare nelle [risorse di supporto online](#).

Utilizzo del comando Valuta (EV)

Il comando **Evaluate (EV)** in modalità nativa esegue comandi per recuperare informazioni e apportare modifiche ai lettori di wafer In-Sight.

L'argomento di input per il comando EV può essere qualsiasi comando del lettore di wafer supportato. Il comando EV consente di eseguire attività come la modifica di un'impostazione di configurazione o il recupero di dati dai risultati.

Acquisizione di un'immagine per Spreadsheet senza processing WebUI

Il comando **EV AcquireConfigAndRunSheet** consente di acquisire un'immagine per Spreadsheet senza eseguire una configurazione o una ricetta nell'interfaccia utente Web. Questo è utile quando si desidera utilizzare l'elaborazione in Spreadsheet senza alcuna elaborazione nell'interfaccia utente Web.

Per utilizzare il comando **AcquireConfigAndRunSheet**, inserisci un comando EV con la seguente sintassi:

```
EV AcquireConfigAndRunSheet A0 [ConfigIndex]
```

Questo comando acquisisce una nuova immagine nella cella A0 dello Spreadsheet utilizzando le impostazioni di acquisizione nella configurazione con l'indice specificato, senza eseguire il resto della configurazione.

Comandi di valutazione specifici per il lettore di wafer aggiuntivi

I lettori di wafer In-Sight 1750 supportano la maggior parte dei comandi di valutazione supportati dalla precedente generazione di lettori di wafer della serie In-Sight 1740, con le seguenti eccezioni.

Per riferimenti dettagliati sui comandi Evaluate supportati, vedere il manuale *In-Sight Wafer Native Mode Command Reference*, che è possibile trovare nelle [risorse di supporto online](#).

I lettori di wafer In-Sight 1750 non supportano i seguenti comandi di valutazione:

Comandi di valutazione (EV) non supportati			
GetWaferOnlinePromptToSave	GetCellValue	GetExternalLightMode	SetNetwork
GetWaferRecoveryMode	SetCellValue	SetExternalLightMode	GetSerialPort
GetWaferTuneUpdateImage	GetDeEnergizeOutputs	GetFTPSettings	SetSerialPort
SetWaferOnlinePromptToSave	SetDeEnergizeOutputs	SetFTPSettings	GetStartup
SetWaferRecoveryMode	GetDiagnosticLog	GetHostTable	SetStartup
SetWaferTuneUpdateImage	GetDiscrete	SetHostTable	GetUserList
GetCellName	SetDiscrete	GetMSBuffer	SetEditRegion
SetCellName	GetEasyBuilderTag	GetNetwork	SetFavorHostTable
GetSystemConfig	SetSystemConfig		

Specifiche

Lettore di wafer della serie In-Sight 1750

Specifiche	1751	1752
Requisito minimo del firmware	In-Sight Wafer ID versione 26.2.0	
Job/Memoria programma	Memoria flash non volatile da 7,2 GB; storage illimitato tramite dispositivo remoto in rete.	
Immagine/Memoria di elaborazione	4 GB SD RAM	
Tipo di sensore	CMOS da 1/2,8 pollici	
Proprietà dei sensori	Diagonale di 6,34 mm, pixel quadrati 2,8 x 2,8 µm	
Risoluzione (in pixel)	1920 x 1200 (ridotto 1896 x 960)	
Velocità dell'otturatore elettronico	100 µs a 435 ms	
Acquisizione	Ripristino rapido, scansione progressiva (supporta scansione parziale), integrazione a fotogramma intero.	
Profondità dei bit	256 livelli di grigio (8 bit/pixel).	
Guadagno/Offset dell'immagine	Controllato dal software.	
Immagini al secondo ¹	41 immagini complete al secondo.	17 fotogrammi completi al secondo.
Area di illuminazione	38 mm (L) x 19 mm (H) (nominale; dipende dalla modalità di illuminazione)	38 mm (L) x 19 mm (H) (nominale; dipende dalla modalità di illuminazione)
LED	- LED rossi, lunghezza d'onda 625 nm, con la capacità di leggere immagini a campo chiaro e a campo scuro. - LED verdi, 530 nm con la capacità di leggere immagini a campo scuro. - LED blu, 465 nm con la capacità di leggere immagini a campo scuro.	LED a infrarossi, lunghezza d'onda di 850 nm, con la capacità di leggere immagini a campo chiaro e a campo scuro.
Modalità di illuminazione	11 interne (campo chiaro e campo scuro), più una esterna a campo scuro.	
Potenza luminosa	Esposizione variabile controllata tramite software.	

¹ Il numero massimo di immagini al secondo dipende dal job e si basa su un'esposizione di 8 ms e sulla cattura di un'immagine completa.

Specifiche	1751	1752
Distanza operativa	Regolabile, con opzione preimpostata in fabbrica di 50,0 mm (verticale). Distanze di lavoro consigliate: • 5,0 mm a 80,0 mm (verticale con LED esterni spenti); • 21,0 mm a 80,0 mm (verticale con LED esterni accesi); • Da 1,0 mm a 52,1 mm (orizzontale).	
Trigger	1 ingresso di trigger di acquisizione optoisolato. Comandi software remoti tramite Ethernet e RS-232.	
Ingressi separati	Nessuno.	
Output discreti	Nessuno.	
LED di stato	1 Traffico di rete/Status di rete, 2 Riservato, 1 Alimentazione	
Comunicazione di rete	1 porta Ethernet, 10/100/1000 Base-T, protocollo TCP/IP. Supporta la configurazione di indirizzi IP DHCP (predefinito in fabbrica), statici e link-locali.	
Comunicazione seriale	1 porta RS-232C (velocità di trasmissione da 1200 a 115.200 baud).	
Protocolli	Modalità nativa In-Sight, TEL e TSK.	
Alimentazione	24 ±10% V CC, 1,0 A Max Minimo/massimo assoluto 19,2 V a 30 V Nessuna illuminazione: 100 mA LED interni accesi: +40 mA LED esterni accesi: +20 mA	24 ±10% V CC, 1,0 A Max Minimo/massimo assoluto 19,2 V a 30 V Nessuna illuminazione: 100 mA LED interni accesi: +55 mA LED esterni accesi: +40 mA
Materiale	Cassa in alluminio, verniciata di nero.	
Installazione	Otto fori di montaggio filettati M4 profondi 7,3 mm (quattro per lato). Il lettore di wafer deve essere montato da un solo lato. L'installazione del lettore di wafer da entrambi i lati può danneggiare i componenti ottici. La coppia massima è di 5,85 N-m (51,8 in-lb).	
Dimensioni	125,7 mm (4,9 pollici) x 70 mm (2,8 pollici) x 36,5 mm (1,4 pollici) Lunghezza della configurazione orizzontale con specchio installato: 155,5 mm (6,1 pollici)	
Peso	394 g (13,9 oz) Con lo specchio installato: 430,5 g (15,2 oz)	
Temperatura di esercizio	0°C a 40°C (32° F a 104° F)	
Temperatura di stoccaggio	-30°C a 80°C (-22° F a 176° F)	
Umidità	35 a 85%, non condensante (funzionamento e conservazione).	
Conformità normativa	CE, FCC, KCC, TÜV SÜD NRTL, RoHS	
	Questo apparecchio è conforme ai requisiti applicabili di SEMI S2-0821 e S8-0218.	

Capacità di lettura

Tipo di segno	SEMI M12, M13	SEMI M1.15	SEMI T1-95	Non-SEMI Standard
OCRMax	Semi font	Semi font	N/D	Triplo, OCR-A, IBM, caratteri Chartered
2D	N/D	T7 Data Matrix	N/D	Data Matrix, QR Code
Codici a barre	N/D	N/D	BC 412	IBM 412

Specifiche I/O

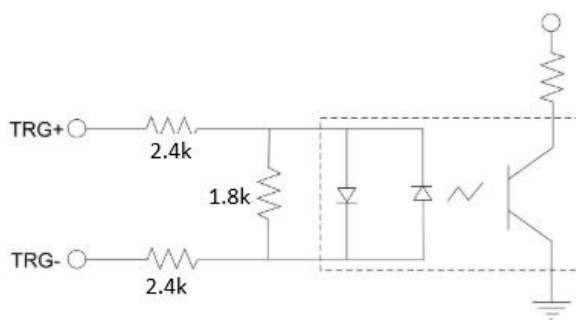
Il lettore di wafer 1750 dispone di un ingresso di trigger di acquisizione integrato.

Specifiche di ingresso di attivazione dell'acquisizione

Specifiche	Descrizione
Tensione	ON: 11 V a 30 V (24 V nominale) OFF: 0 V a 5 V (soglia nominale 9,5 V)
Corrente	ON: 4,7 mA OFF: <250 μ A Resistenza: $\sim$ 6600 Ohm Per correnti più elevate, aggiungere un resistore esterno (ad esempio, 3,3 k Ω , 0,5 W per 12 mA) tra gli ingressi.
Ritardo	6 μ s latenza tra il fronte di attivazione e l'inizio dell'acquisizione. L'impulso di ingresso deve avere una larghezza minima di 9 μ s.

L'ingresso di attivazione dell'acquisizione è optoisolato. Per attivare da un sensore fotoelettrico di tipo NPN (pull-down) o da un'uscita PLC, collegare il pin 2 (TRG+) a +24 V e collegare il pin 3 (TRG-) all'uscita del sensore fotoelettrico. Quando l'uscita si accende, abbassa TRG- a 0 V, accendendo l'optocoupler.

Per attivare da un sensore fotoelettrico PNP (pull-up) o dall'uscita di un PLC, collegare il pin 2 (TRG+) all'uscita del sensore fotoelettrico e collegare il pin 3 (TRG-) a 0 V. Quando l'uscita si accende, porta TRG+ a 24 V, accendendo l'optoaccoppiatore.



Schema di ingresso di attivazione dell'acquisizione

Specifiche del cavo Ethernet

Il cavo Ethernet CAT5e consente di collegare il lettore di wafer ad altri dispositivi di rete. È possibile collegare il cavo Ethernet a un singolo dispositivo o fornire connessioni a più dispositivi tramite uno switch o un router di rete.

Con pin dritti		
Nome segnale	Connettori RJ-45	Colore del filo
TPO+	1	BIANCO/ARANCIONE
TPO-	2	ARANCIONE
TPI+	3	BIANCO/VERDE
TRMA	4	BLU
TRMB	5	BIANCO/BLU
TPI-	6	VERDE
TRMC	7	BIANCO/MARRONE
TRMD	8	MARRONE

Cavo Ethernet CAT5e 568-B Pari di fili

Pari n.	Pari di fili
1	4 - 5
2	1 - 2
3	3 - 6
4	7 - 8

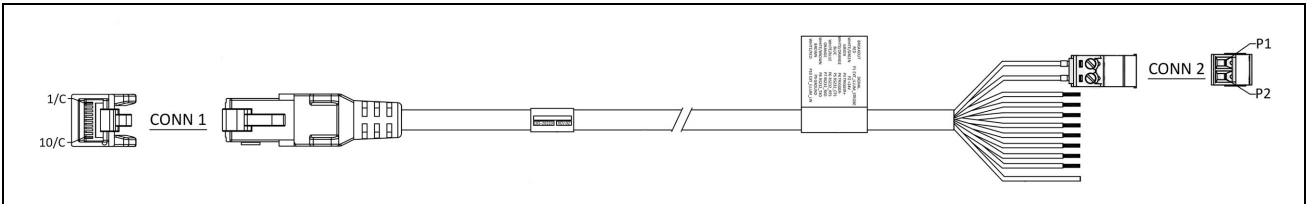
Nota:



- I cavi sono venduti separatamente.
- I cavi di collegamento di rete con spine dritte e crossover forniti da Cognex soddisfano le specifiche CAT5e utilizzando il cablaggio standard 568-B.

Specifiche del cavo di breakout

Il cavo Breakout fornisce accesso all'alimentazione, alla comunicazione seriale e allo strobo.

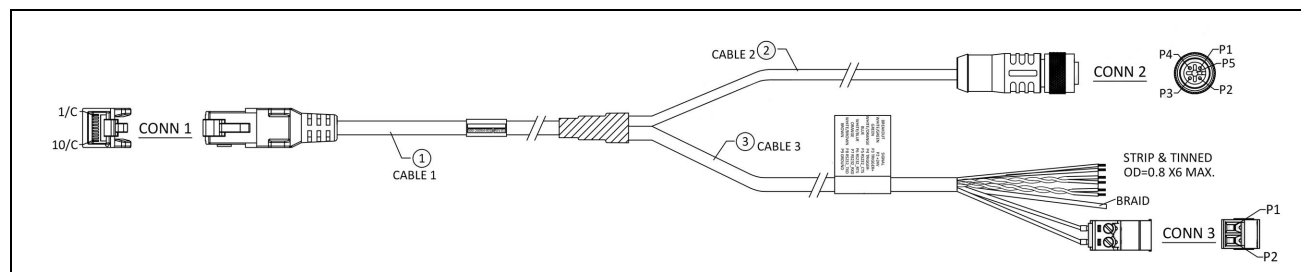
					
ELENCO PERCORSO FILI					
AWG	CONN1		COLORE	CONN 2	SEGN
26	1/C	Coppia intrecciata	ROSSO	-	STROBO
	10/C		BIANCO/ROSSO	-	LIN_BUS
	3/C	Coppia intrecciata	VERDE	-	TRIGGER+
	2/C		BIANCO/VERDE	1	+24 V
	7/C	Coppia intrecciata	ARANCIONE	-	RS232_RXD
	4/C		BIANCO/ARANCIONE	-	TRIGGER-
	5/C	Coppia intrecciata	BLU	-	RS232_CTS
	6/C		BIANCO/BLU	-	RS232_RTS
	9/C	Coppia intrecciata	MARRONE	2	GND
	8/C		BIANCO/MARRONE	-	RS232_TXD
SCHERMO	COTTURA	-	SCHERMO	-	SCHERMO

Nota:

- I cavi sono venduti separatamente.
- I fili nudi non utilizzati possono essere accorciati o fissati con una fascetta realizzata con materiale non conduttivo. Mantenere tutti i fili scoperti separati dal filo +24VDC (bianco/verde).
- L'alloggiamento del lettore di wafer è collegato internamente al filo di terra del sistema (pin 9 del cavo Breakout). Pertanto, se la superficie di montaggio del lettore di wafer è a un potenziale di terra diverso da zero, si raccomanda vivamente di montare il lettore di wafer su un supporto isolato o non conduttivo.

Specifiche del cavo Y di breakout e di illuminazione esterna

Il cavo Y di breakout e di luce esterna consente di collegare il lettore di wafer contemporaneamente all'alimentazione, alla comunicazione seriale e al trigger utilizzando i cavi volanti, e alle luci esterne utilizzando il connettore M12.



ELENCO PERCORSO FILI

AWG	CONN1		CABLE 1	CABLE 2	CONN 2	CABLE 3	CONN 3	SEGNAL E
26	1	Doppino ritorto	ROSSO	BLU	4	-	-	STROBO
	10		BIANCO/ROSSO	GRIGIO	2	-	-	LIN_BUS
	2	Doppino ritorto	BIANCO/VERDE	VERDE	1	BIANCO/VERDE	1	+24 V
	3		VERDE	-	-	VERDE	-	TRIGGE R+
	4	Coppia intrecciata	BIANCO/ARANC IONE	-	-	BIANCO/ARANC IONE	-	TRIGGE R-
	7		ARANCIONE	-	-	ARANCIONE	-	RS232_ RXD
	6	Coppia intrecciata	BIANCO/BLU	-	-	BIANCO/BLU	-	RS232_ RTS
	5		BLU	-	-	BLU	-	RS232_ CTS
	8	Coppia intrecciata	BIANCO/MARR ONE	-	-	BIANCO/MARR ONE	-	RS232_ TXD
	9		MARRONE	BIANCO	3	MARRONE	2	GND
SCHERMAT URA	COTTUR A	-	SCHERMO	SCHERMAT URA	5	SCHERMATURA	-	SCHER MO



Nota:

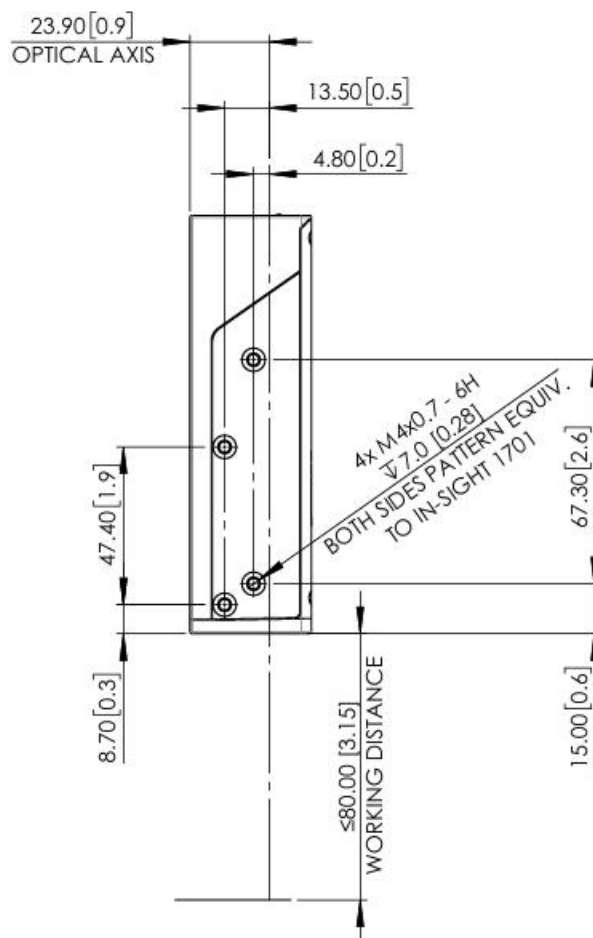
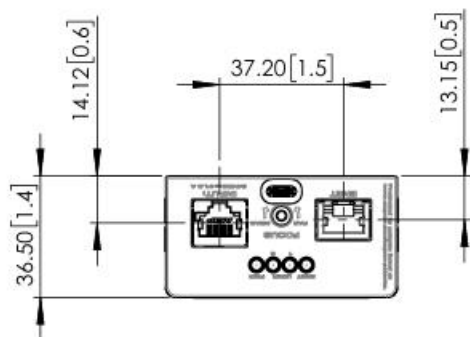
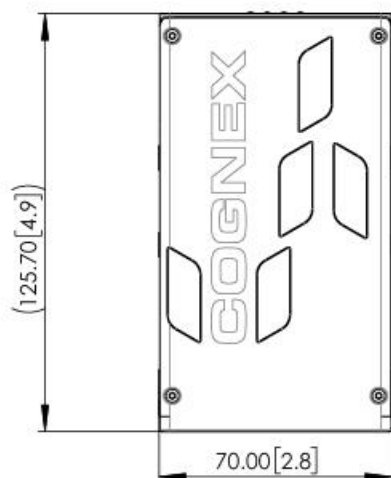
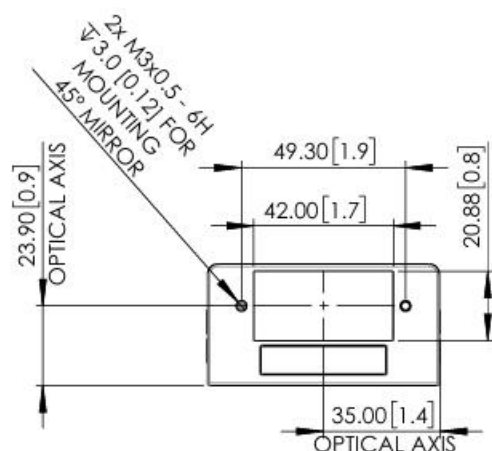
- I cavi sono venduti separatamente.

Disegni dimensionali

Fare riferimento ai seguenti disegni dimensionali per i lettori di wafer della serie In-Sight 1750.

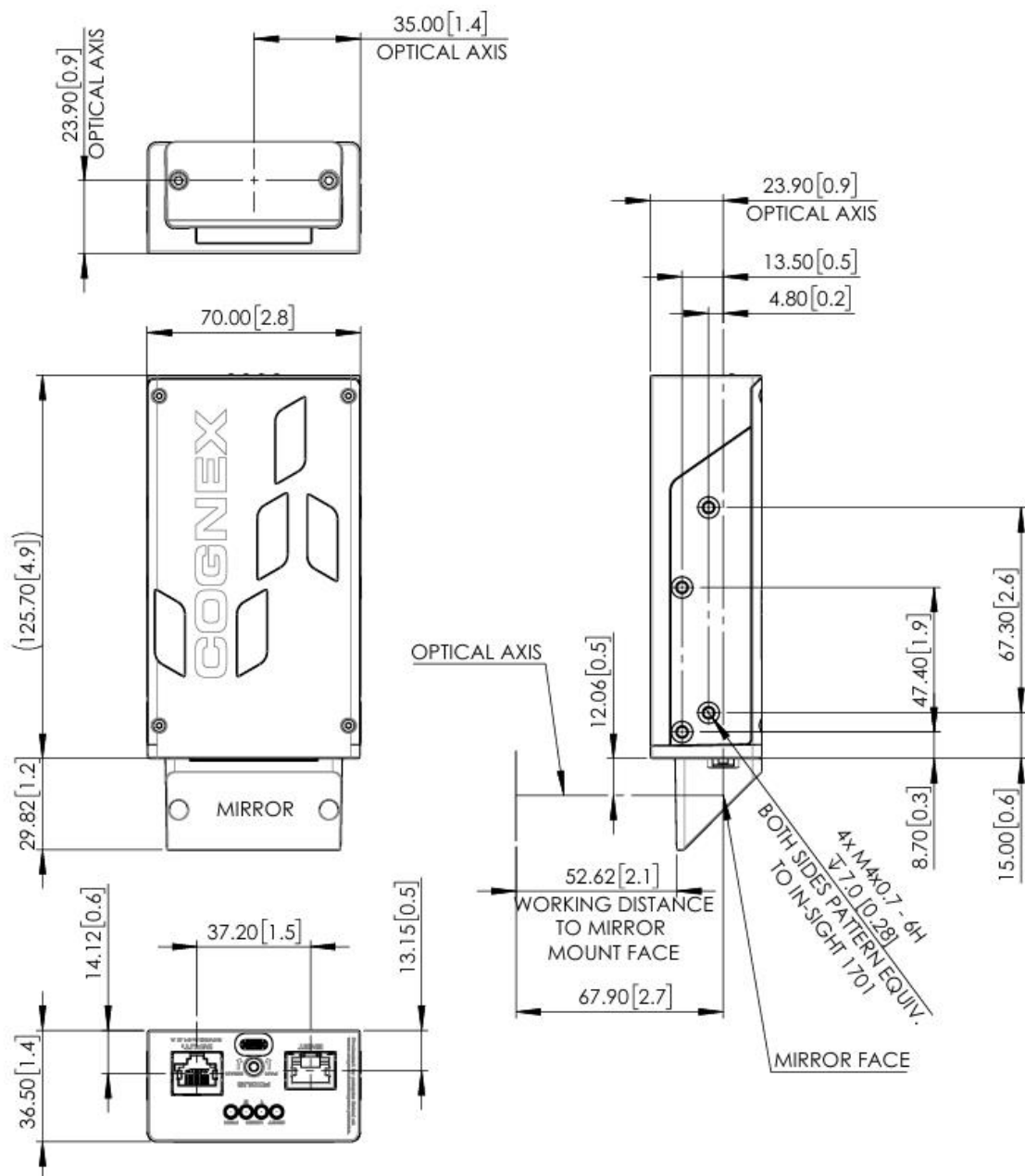
Nota:


- Le dimensioni sono in millimetri [pollici] e sono riportate unicamente a scopo indicativo.
- Tutte le specifiche possono essere modificate senza preavviso.



Dimensioni del lettore di wafer della serie In-Sight 1750

⚠ Avvertenza: Il lettore di wafer deve essere montato da un solo lato. L'installazione del lettore di wafer da entrambi i lati può danneggiare i componenti ottici. La coppia massima è di 5,85 N-m (51,8 in-lb).



Dimensioni del lettore di wafer della serie In-Sight 1750 con supporto per specchio orizzontale

⚠ Avvertenza: Il lettore di wafer deve essere montato da un solo lato. L'installazione del lettore di wafer da entrambi i lati può danneggiare i componenti ottici. La coppia massima è di 5,85 N-m (51,8 in-lb).

Normative e conformità

Nota: Per le informazioni più aggiornate sulla dichiarazione CE e UKCA dichiarazione e sulla conformità normativa, vedere il sito di assistenza Cognex: cognex.com/support.

I lettori di wafer In-Sight 1750 hanno il numero di modello normativo 50140 e soddisfano o superano i requisiti di tutte le organizzazioni di standard applicabili per un funzionamento sicuro. Tuttavia, come per qualsiasi apparecchiatura elettrica, il modo migliore per garantire un funzionamento sicuro è utilizzarla secondo le seguenti linee guida. Leggere attentamente queste linee guida prima di utilizzare il dispositivo.

Normative sulla sicurezza	
Produttore	Cognex Corporation One Vision Drive Natick, MA 01760 USA
	In-Sight 1751: Modello normativo 50140 In-Sight 1752: Modello normativo 50140 Questo è un prodotto di classe A. In un ambiente domestico questo prodotto potrebbe causare interferenze radio, nel qual caso l'utente potrebbe dover prendere provvedimenti immediati. Questa apparecchiatura è conforme ai requisiti essenziali della Direttiva UE 2014/30/UE. Le dichiarazioni sono disponibili presso il rappresentante locale.
RoHS UE	Conforme alla direttiva applicabile più recente.
FCC	FCC Parte 15, Classe A Questa apparecchiatura è stata testata ed è risultata conforme ai limiti per un dispositivo digitale di Classe A, ai sensi della parte 15 delle Norme FCC. Questi limiti sono pensati per fornire una protezione ragionevole contro le interferenze dannose quando l'apparecchiatura viene utilizzata in un ambiente commerciale. Questa apparecchiatura genera, utilizza e può irradiare energia sotto forma di radiofrequenze e, se non installata e utilizzata in conformità con il manuale di istruzioni, può causare interferenze dannose alle comunicazioni radio. Il suo utilizzo in un'area residenziale può causare interferenze dannose, nel qual caso l'utente sarà tenuto alla correzione delle stesse a proprie spese.
Corea 	Questo dispositivo è certificato esclusivamente per l'uso in ufficio e, se utilizzato a casa, possono verificarsi problemi di interferenza di frequenza. A급 기기 (업무용 방송통신기자재): 이 기기는 업무용 (A급) 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다. In-Sight 1751: Modello normativo 50140 In-Sight 1752: Modello normativo 50140
TÜV	In-Sight 1751: Modello normativo 50140 In-Sight 1752: Modello normativo 50140
	NRTL: TÜV SÜD, IEC/EN 61010-1.
	Rapporto CB disponibile su richiesta. TÜV SÜD, IEC/EN 61010-1.
	In-Sight 1751: Modello normativo 50140 In-Sight 1752: Modello normativo 50140 Questo è un prodotto di classe A. In un ambiente domestico questo prodotto potrebbe causare interferenze radio, nel qual caso l'utente potrebbe dover prendere provvedimenti immediati. Questa apparecchiatura è conforme ai requisiti essenziali delle Normative sulla compatibilità elettromagnetica 2016. Le dichiarazioni sono disponibili presso il rappresentante locale.

中国 RoHS 合规声明 / Dichiarazione di conformità RoHS cinese

根据《电器电子产品有害物质限制使用管理办法》(GB 26572-2025) 及《电器电子产品有害物质限制使用标识要求》(SJ/T 11364-2024), 本公司对所提供产品的有害物质含量进行如下声明:

In conformità con le "Misure amministrative sulla restrizione delle sostanze pericolose nei prodotti elettrici ed elettronici" (GB 26572-2025) e "Marchio per la limitazione delle sostanze pericolose nei prodotti elettrici ed elettronici" (SJ/T 11364-2024), la nostra azienda dichiara il contenuto delle sostanze pericolose nei prodotti forniti come segue:



部件名称 Nome delle parti	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr6+)	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)	邻苯二甲酸二(2-乙基己)酯 (DEHP)	邻苯二甲酸丁苄酯 (BBP)	邻苯二甲酸二丁酯 (DBP)	邻苯二甲酸二异丁酯 (DIBP)
Modello regolatorio 50140	X	O	O	O	O	O	O	O	O	O

说明 / Nota:

"O"表示该有害物质在所有均质材料中的含量均低于 GB 26572-2025 的限量要求。

"O" indica che il contenuto di sostanze pericolose in tutti i materiali omogenei è inferiore al requisito limite di GB 26572-2025.

"X"表示该有害物质在至少一个均质材料中的含量高于 GB 26572-2025 的限量要求。

"X" indica che il contenuto di sostanze pericolose in almeno un materiale omogeneo supera il requisito limite di GB 26572-2025.

Per gli utenti della Comunità Europea

Cognex è conforme alla Direttiva 2012/19/UE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 4 luglio 2012 sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE).

Questo prodotto ha richiesto l'estrazione e l'utilizzo di risorse naturali. Può contenere sostanze pericolose che potrebbero influire sulla salute e sull'ambiente, se non smaltite correttamente.

Per evitare la diffusione di queste sostanze nell'ambiente e diminuire la pressione sulle risorse naturali, invitiamo a utilizzare gli appositi sistemi di ritiro per lo smaltimento dei prodotti. Questi sistemi riutilizzeranno o ricicleranno la maggior parte dei materiali del prodotto che si sta smaltendo in modo corretto.



Il simbolo barrato del bidone con ruote informa che il prodotto non deve essere smaltito insieme ai rifiuti urbani e invita a utilizzare i sistemi di ritiro separati appropriati per lo smaltimento del prodotto.

Per maggiori informazioni sui sistemi di raccolta, riutilizzo e riciclaggio, contattare l'amministrazione locale o regionale dei rifiuti.

Per ulteriori informazioni sulle prestazioni ambientali di questo prodotto, è possibile contattare il proprio fornitore.

