

## SENSORI DI VISIONE SERIE IN-SIGHT 2000

I sensori di visione In-Sight® 2000 uniscono tutta la potenza di un sistema In-Sight alla semplicità e convenienza di un normale sensore di visione. Ideali per risolvere applicazioni di rilevamento degli errori, questi sensori di visione definiscono nuovi standard per convenienza, semplicità d'uso e flessibilità, grazie alla straordinaria combinazione di collaudati strumenti di visione In-Sight, semplicità di configurazione, design modulare e illuminazione e ottica intercambiabili.

L'interfaccia EasyBuilder® di In-Sight Explorer™, che offre una configurazione passo-passo veloce e intuitiva, consente anche agli utenti meno esperti di raggiungere prestazioni di ispezione molto elevate in praticamente tutti gli ambienti di produzione.

I sensori di visione della serie In-Sight 2000 sono disponibili in due fattori di forma. Questa modularità dell'involucro offre la massima flessibilità di montaggio in spazi ristretti, consente cablaggio e percorsi ottici su misura, e riduce al contempo il ricorso a installazioni meccaniche.

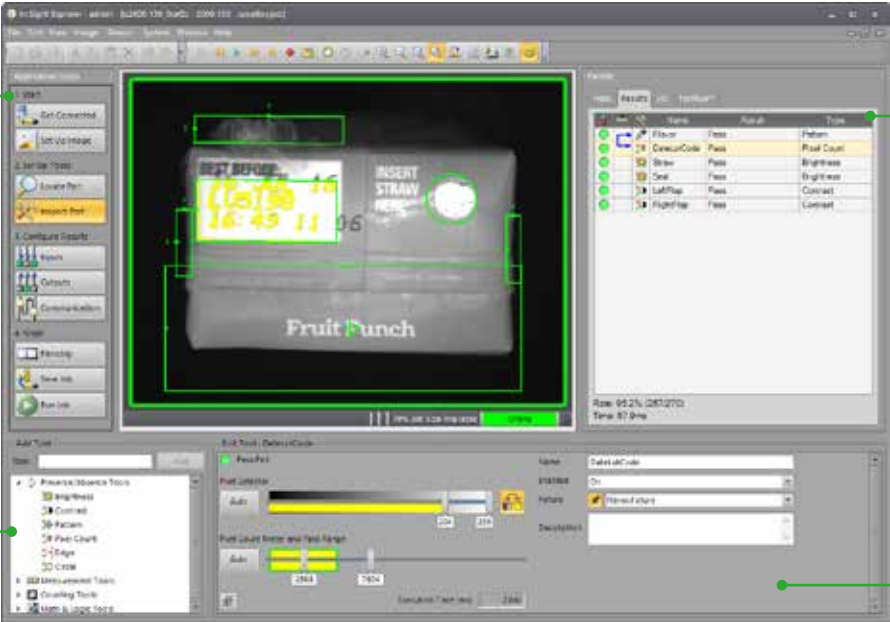


### Panoramica dei vantaggi

- Sensore di visione dal costo contenuto e con tutta la potenza del software In-Sight Explorer e di EasyBuilder: la stessa interfaccia è utilizzata per tutti i sistemi di visione In-Sight
- Ideale per utenti più o meno esperti alle prese con applicazioni di ispezione automatizzata
- Modelli di sensori in bianco e nero e a colori elaborano semplici applicazioni di rilevamento presenza/assenza, compresa la verifica del colore
- Strumenti di visione In-Sight collaudati e affidabili firmati Cognex
- Design compatto e modulare con ottica e illuminazione integrate intercambiabili
- Con le lenti con messa a fuoco automatica viene meno la necessità di ripetere la messa a fuoco o regolare l'altezza del sensore durante le modifiche di produzione in linea.
- Completamente compatibile con il software per PC VisionView® e il pannello touchscreen HMI VisionView 900 di Cognex
- I modelli Power over Ethernet (PoE) a cavo singolo semplificano l'installazione

## Configurazione veloce e intuitiva grazie a EasyBuilder

Grazie ai suoi intuitivi strumenti di rilevamento presenza/assenza “point-and-click”, l’interfaccia EasyBuilder è ideale per configurare semplici ispezioni di tipo accettazione/rifiuto. In presenza di ispezioni più complesse, gli utenti avanzati possono creare applicazioni di visione utilizzando i più avanzati sistemi di visione In-Sight disponibili all’interno della stessa interfaccia di In-Sight Explorer.



La guida aiuta l'utente durante la configurazione e la distribuzione delle applicazioni personalizzate

Per aggiungere gli strumenti più idonei all'ispezione basta sceglierli da un elenco

I risultati dell'ispezione sono visualizzabili a colpo d'occhio

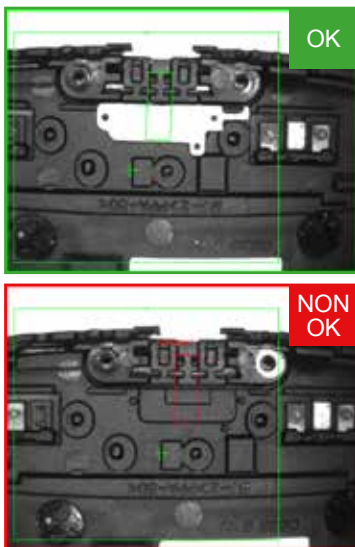
L'intuitiva interfaccia grafica consente di configurare facilmente qualsiasi strumento e di ottenere risultati affidabili con pochi clic

| Item | Name        | Status | Time        |
|------|-------------|--------|-------------|
| 1    | Filter      | Pass   | Pattern     |
| 2    | ColorCode   | Pass   | Pixel Count |
| 3    | Size        | Pass   | Brightness  |
| 4    | Size        | Pass   | Brightness  |
| 5    | LabPixel    | Pass   | Connect     |
| 6    | PixelFilter | Pass   | Connect     |

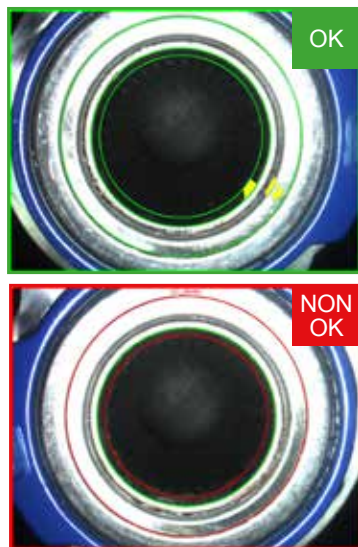
## Una soluzione per ogni settore industriale

I sensori di visione della serie In-Sight 2000 producono risultati semplici di tipo accettato/rifiutato per un’ampia gamma di applicazioni in diversi settori industriali. Potenti strumenti di visione offrono risultati di ispezione stabili per tutte le forme e dimensioni. Qui sotto, uno strumento di contrasto è usato per rilevare la presenza di una guarnizione in un sottoassemblaggio elettronico, uno strumento per il conteggio dei pixel è usato per identificare le marcature di qualità su un componente automobilistico e uno strumento a colori per il conteggio dei pixel verifica che sia presente il giusto tipo di snack alla frutta per garantire l’ordine di confezionamento corretto.

### Componenti elettronici



### Settore automobilistico

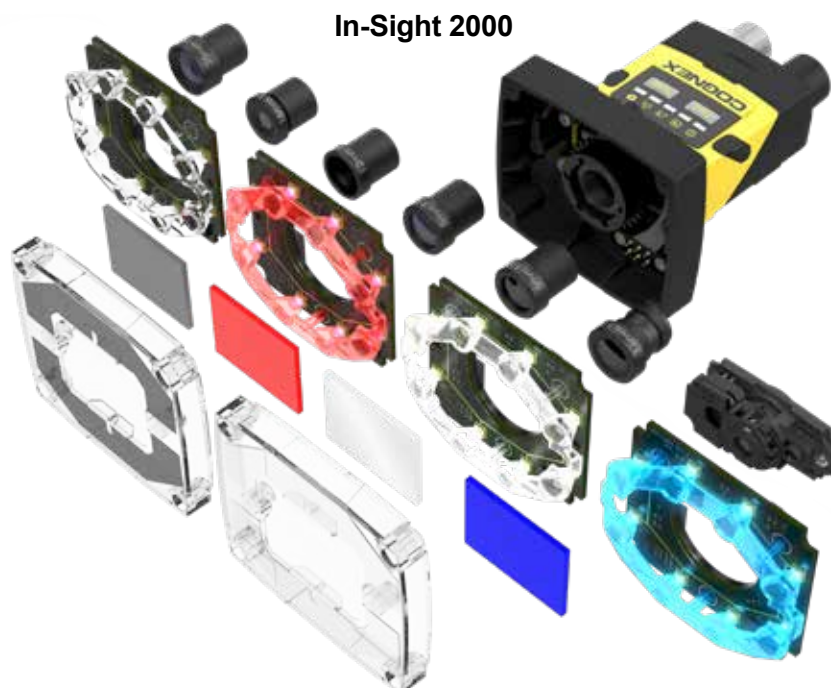


### Food and beverage



## Scelta di illuminazione e ottica per diversi requisiti di applicazione

I modelli della serie In-Sight 2000 comprendono lenti integrate e illuminazione LED che eliminano la necessità di una costosa illuminazione esterna. Le lenti e l'illuminazione sono intercambiabili per adattarsi ai diversi requisiti applicativi. L'In-Sight 2000 Mini ha una dimensione ridotta, ideale per l'installazione in spazi ristretti.



## Un modello per ogni applicazione

Disponibile nei modelli con immagini in bianco e nero e a colori e con combinazioni differenti di strumenti di visione, la serie In-Sight 2000 consente di scegliere il livello di funzionalità desiderato. La serie In-Sight 2000 offre il modello di sensore di visione adatto a qualunque applicazione di ispezione.

## MODELLI IN-SIGHT 2000

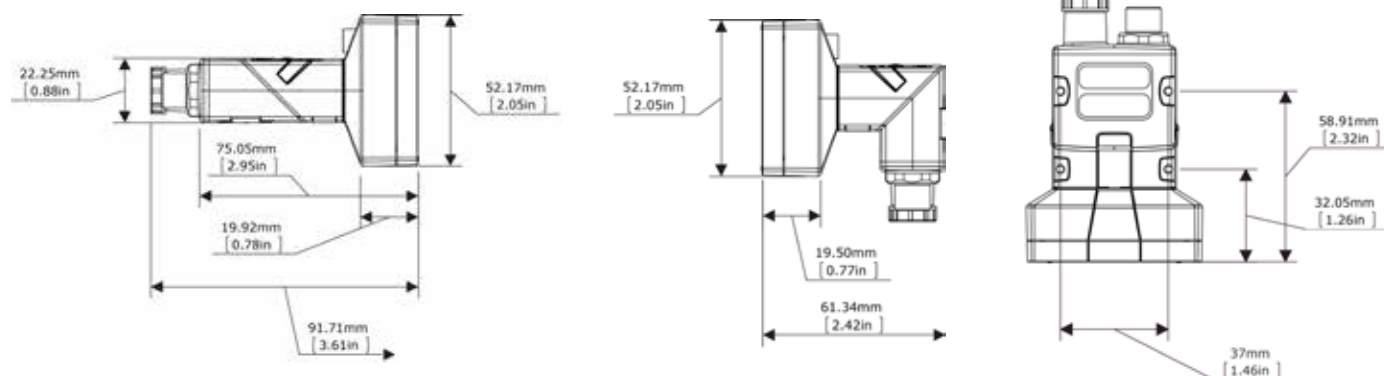
|                                                       |                                | 2000-110                                                                                                                                                              | 2000-120                                    | 2000-130 | 2000-230                                  | 2001-230                                    |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------|-------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Interfaccia utente                                    |                                | EasyBuilder di In-Sight Explorer, software per PC VisionView e pannello touchscreen HMI VisionView 900 di Cognex                                                      |                                             |          |                                           |                                             |
| Riproduttore d'immagini 1/3" CMOS, otturatore globale |                                | Bianco e nero o a colori                                                                                                                                              |                                             |          |                                           |                                             |
| Lenti S-Mount/M12                                     |                                | Standard: Messa a fuoco automatica (lenti liquide) da 6,2 mm o messa a fuoco manuale da 8 mm<br>Opzionale: messa a fuoco manuale da 3,6 mm, 6 mm, 12 mm, 16 mm, 25 mm |                                             |          |                                           |                                             |
| Modalità immagine                                     | 640 x 480 (standard)           | ✓                                                                                                                                                                     | ✓                                           | ✓        | ✓                                         | ✓                                           |
|                                                       | 640 x 480 (ingrandimento 2x)   | ✗                                                                                                                                                                     | ✓                                           | ✓        | ✓                                         | ✓                                           |
|                                                       | 800 x 600 (ingrandimento 2x)   | ✗                                                                                                                                                                     | ✗                                           | ✓        | ✓                                         | ✓                                           |
|                                                       | 1280 x 960 <sup>1</sup>        | ✗                                                                                                                                                                     | ✗                                           | ✗        | ✗                                         | ✓                                           |
| Illuminazione                                         | Standard                       | Luce a LED circolare bianca diffusa                                                                                                                                   |                                             |          |                                           |                                             |
|                                                       | Opzioni                        | Luci LED circolari rosse, blu e infrarosse, filtri per lenti per luci rosse, blu e infrarosse e rivestimento luci polarizzato                                         |                                             |          |                                           |                                             |
| Velocità di acquisizione massima <sup>2</sup>         |                                | 40 fps                                                                                                                                                                | 75 fps (monocromatico)<br>55 fps (a colori) |          |                                           | 40 fps (monocromatico)<br>24 fps (a colori) |
| Velocità di elaborazione relativa                     |                                | 1x                                                                                                                                                                    | 2x                                          |          |                                           |                                             |
| Strumenti di localizzazione                           | Modello                        | ✓                                                                                                                                                                     | ✓                                           | ✓        | ✓                                         | ✓                                           |
|                                                       | Bordo, cerchio                 | ✗                                                                                                                                                                     | ✗                                           | ✓        | ✓                                         | ✓                                           |
| Strumenti per l'ispezione                             | Modello                        | ✓                                                                                                                                                                     | ✓                                           | ✓        | ✓                                         | ✓                                           |
|                                                       | Conteggio pixel                | ✗                                                                                                                                                                     | Scala di grigi e a colori                   |          |                                           |                                             |
|                                                       | Luminosità e contrasto         | ✗                                                                                                                                                                     | ✓                                           | ✓        | ✓                                         | ✓                                           |
|                                                       | Bordi                          | ✗                                                                                                                                                                     | ✗                                           | ✓        | ✓                                         | ✓                                           |
| Strumenti per misurazione e conteggio                 | Distanza, angolo e diametro    | ✗                                                                                                                                                                     | ✗                                           | ✓        | ✓                                         | ✓                                           |
|                                                       | Modelli e bordi                | ✗                                                                                                                                                                     | ✗                                           | ✓        | ✓                                         | ✓                                           |
| Caratteristiche avanzate                              | OCR                            | ✗                                                                                                                                                                     | ✗                                           | ✗        | ✓                                         | ✓                                           |
|                                                       | Rilevamento blob               | ✗                                                                                                                                                                     | ✗                                           | ✗        | ✓                                         | ✓                                           |
|                                                       | Filtri per immagine            | ✗                                                                                                                                                                     | ✗                                           | ✗        | ✓                                         | ✓                                           |
| Output                                                |                                | Accettato/rifiutato                                                                                                                                                   |                                             |          | Accettato/rifiutato, Numeric <sup>3</sup> |                                             |
| Comunicazioni e I/O                                   | Protocolli generali            | TCP/IP, UDP, FTP, Telnet, RS-232C                                                                                                                                     |                                             |          |                                           |                                             |
|                                                       | Protocolli industriali         | OPC UA, EtherNet/IP con AOP, PROFINET Class B, iQSS, SLMP, SLMP Scanner, CC-Link IE Field Basic, Modbus TCP                                                           |                                             |          |                                           |                                             |
|                                                       | Connettori                     | (1) Ethernet M12 industriale, (1) Alimentazione e I/O M12                                                                                                             |                                             |          |                                           |                                             |
|                                                       | Ingressi e uscite              | (1) Trigger per l'acquisizione, (1) Ingresso generico <sup>4</sup> , (4) Uscite generiche <sup>4</sup>                                                                |                                             |          |                                           |                                             |
| Caratteristiche meccaniche                            | Dimensioni                     | Configurazione in linea: 92 mm (3,61 in) x 60 mm (2,38 in) x 52 mm (2,05 in)<br>Configurazione ad angolo retto: 61 mm (2,42 in) x 60 mm (2,38 in) x 52 mm (2,05 in)   |                                             |          |                                           |                                             |
|                                                       | Peso                           | 200 g (7,05 oz)                                                                                                                                                       |                                             |          |                                           |                                             |
|                                                       | Materiale e protezione         | Alluminio verniciato, involucro IP65                                                                                                                                  |                                             |          |                                           |                                             |
| Funzionamento                                         | Alimentazione                  | 24 V CC ±10%, 48 W (2,0 A) massimo con illuminazione accesa                                                                                                           |                                             |          |                                           |                                             |
|                                                       | Configurazione PoE disponibile | No                                                                                                                                                                    |                                             |          |                                           |                                             |
|                                                       | Temperatura                    | Da 0 °C a 40 °C (da 32 °F a 104 °F)                                                                                                                                   |                                             |          |                                           |                                             |

<sup>1</sup> Disponibile in regioni selezionate. Chiedi ulteriori informazioni al tuo rappresentante locale Cognex.

<sup>2</sup> Framerate massimo con esposizione minima, nessun strumento di visione e immagine da 640 x 480 con ingrandimento immagine 2x abilitato (per i modelli 2000-120/130/230).

<sup>3</sup> Limitato soltanto a strumenti per misurazione e conteggio.

<sup>4</sup> (7) ingressi generici e (8) uscite generiche in caso di utilizzo del modulo di espansione I/O CIO-1400 opzionale.



## IN-SIGHT 2000 MINI - MODELLE

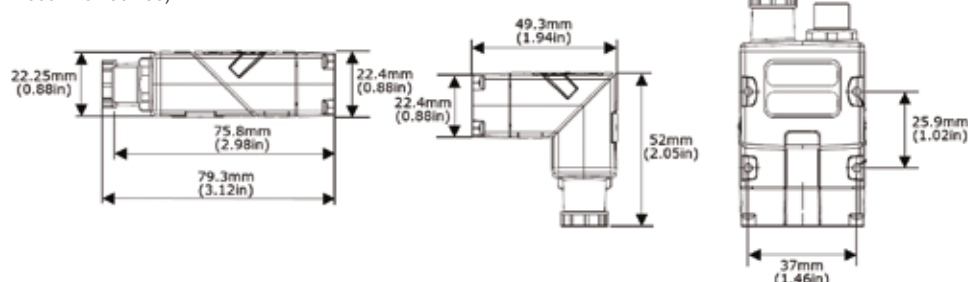
|                                                       |                                | 2000-110 Mini                                                                                                                                                                 | 2000-120 Mini                                                                                               | 2000-130 Mini                             | 2000-230 Mini | 2001-230 Mini                               |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------|---------------------------------------------|
| Interfaccia utente                                    |                                | EasyBuilder di In-Sight Explorer, software per PC VisionView e pannello touchscreen HMI VisionView 900 di Cognex                                                              |                                                                                                             |                                           |               |                                             |
| Riproduttore d'immagini 1/3" CMOS, otturatore globale |                                | Bianco e nero                                                                                                                                                                 | Bianco e nero o a colori                                                                                    |                                           |               |                                             |
| Lenti S-Mount/M12                                     |                                | Autofocus (liquid lens) 6.2 mm or 16 mm                                                                                                                                       |                                                                                                             |                                           |               |                                             |
| Modalità immagine                                     | 640 x 480 (standard)           | ✓                                                                                                                                                                             | ✓                                                                                                           | ✓                                         | ✓             | ✓                                           |
|                                                       | 640 x 480 (ingrandimento 2x)   | ✗                                                                                                                                                                             | ✓                                                                                                           | ✓                                         | ✓             | ✓                                           |
|                                                       | 800 x 600 (ingrandimento 2x)   | ✗                                                                                                                                                                             | ✗                                                                                                           | ✓                                         | ✓             | ✓                                           |
|                                                       | 1280 x 960 <sup>1</sup>        | ✗                                                                                                                                                                             | ✗                                                                                                           | ✗                                         | ✗             | ✓                                           |
| Illuminazione                                         | Standard                       | LED rossi modulari                                                                                                                                                            | LED rossi (monocromatici) e bianchi (a colori) modulari                                                     |                                           |               |                                             |
|                                                       | Opzioni                        | Luci LED bianche, blu e infrarosse, filtri passa banda e filtro polarizzante                                                                                                  | Luci LED bianche, blu e infrarosse, filtri passa banda, filtro polarizzante e rivestimento luci polarizzato |                                           |               |                                             |
| Velocità di acquisizione massima <sup>2</sup>         |                                | 40 fps                                                                                                                                                                        | 75 fps (monocromatico)<br>55 fps (a colori)                                                                 |                                           |               | 40 fps (monocromatico)<br>24 fps (a colori) |
| Velocità di elaborazione relativa                     |                                | 1x                                                                                                                                                                            | 2x                                                                                                          |                                           |               |                                             |
| Strumenti di localizzazione                           | Modello                        | ✓                                                                                                                                                                             | ✓                                                                                                           | ✓                                         | ✓             | ✓                                           |
|                                                       | Bordo, cerchio                 | ✗                                                                                                                                                                             | ✗                                                                                                           | ✓                                         | ✓             | ✓                                           |
| Strumenti per l'ispezione                             | Modello                        | ✓                                                                                                                                                                             | ✓                                                                                                           | ✓                                         | ✓             | ✓                                           |
|                                                       | Conteggio pixel                | ✗                                                                                                                                                                             | Scala di grigi                                                                                              |                                           |               | Scala di grigi e a colori                   |
|                                                       | Luminosità e contrasto         | ✗                                                                                                                                                                             | ✓                                                                                                           | ✓                                         | ✓             | ✓                                           |
|                                                       | Bordi                          | ✗                                                                                                                                                                             | ✗                                                                                                           | ✓                                         | ✓             | ✓                                           |
| Strumenti per misurazione e conteggio                 | Distanza, angolo e diametro    | ✗                                                                                                                                                                             | ✗                                                                                                           | ✓                                         | ✓             | ✓                                           |
|                                                       | Modelli e bordi                | ✗                                                                                                                                                                             | ✗                                                                                                           | ✓                                         | ✓             | ✓                                           |
| Caratteristiche avanzate                              | OCR                            | ✗                                                                                                                                                                             | ✗                                                                                                           | ✗                                         | ✓             | ✓                                           |
|                                                       | Rilevamento blob               | ✗                                                                                                                                                                             | ✗                                                                                                           | ✗                                         | ✓             | ✓                                           |
|                                                       | Filtri per immagine            | ✗                                                                                                                                                                             | ✗                                                                                                           | ✗                                         | ✓             | ✓                                           |
| Output                                                |                                | Accettato/rifiutato                                                                                                                                                           |                                                                                                             | Accettato/rifiutato, Numeric <sup>3</sup> |               |                                             |
| Comunicazioni e I/O                                   | Protocolli generali            | TCP/IP, UDP, FTP, Telnet, RS-232C                                                                                                                                             |                                                                                                             |                                           |               |                                             |
|                                                       | Protocolli industriali         | OPC UA, EtherNet/IP con AOP, PROFINET Class B, iQSS, SLMP, SLMP Scanner, CC-Link IE Field Basic, Modbus TCP                                                                   |                                                                                                             |                                           |               |                                             |
|                                                       | Connettori                     | (1) Ethernet M12 industriale, (1) Alimentazione e I/O M12                                                                                                                     |                                                                                                             |                                           |               |                                             |
|                                                       | Ingressi e uscite              | (1) Trigger per l'acquisizione, (1) Ingresso generico <sup>4</sup> , (4) Uscite generiche <sup>4</sup>                                                                        |                                                                                                             |                                           |               |                                             |
| Caratteristiche meccaniche                            | Dimensioni                     | Configurazione in linea: 43,1 mm (1,69 in) x 22,4 mm (0,88 in) x 64 mm (2,51 in)<br>Configurazione ad angolo retto: 43,1 mm (1,69 in) x 35,8 mm (1,40 in) x 49,3 mm (1,94 in) |                                                                                                             |                                           |               |                                             |
|                                                       | Peso                           | 142 g (5 oz)                                                                                                                                                                  |                                                                                                             |                                           |               |                                             |
|                                                       | Materiale e protezione         | Alluminio verniciato, involucro IP65                                                                                                                                          |                                                                                                             |                                           |               |                                             |
| Funzionamento                                         | Alimentazione                  | 24 V CC ±10%, <3,0 W o Classe 1 Power over Ethernet (PoE) <sup>5</sup>                                                                                                        |                                                                                                             |                                           |               |                                             |
|                                                       | Configurazione PoE disponibile | ✗                                                                                                                                                                             | ✓                                                                                                           | ✓                                         | ✓             | ✓                                           |
|                                                       | Temperatura                    | Da 0 °C a 40 °C (da 32 °F a 104 °F)                                                                                                                                           |                                                                                                             |                                           |               |                                             |

<sup>1</sup> Disponibile in regioni selezionate. Chiedi ulteriori informazioni al tuo rappresentante locale Cognex.

<sup>2</sup> Framerate massimo con esposizione minima, nessuno strumento di visione e immagine da 640 x 480 con ingrandimento immagine 2x abilitato (per i modelli 2000-120/130/230).

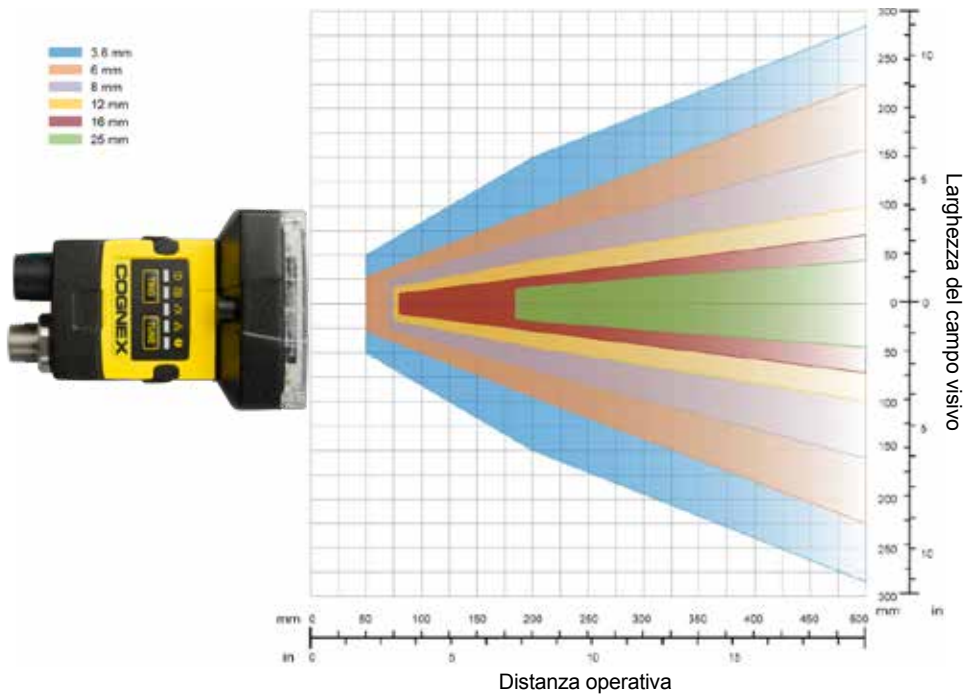
<sup>3</sup> Limitato a strumenti per misurazione e conteggio.

<sup>4</sup> (7) ingressi generici e (8) uscite generiche in caso di utilizzo del modulo di espansione I/O CIO-1400 opzionale. (5) I modelli PoE non possono utilizzare un'alimentazione a 24 V CC e viceversa.

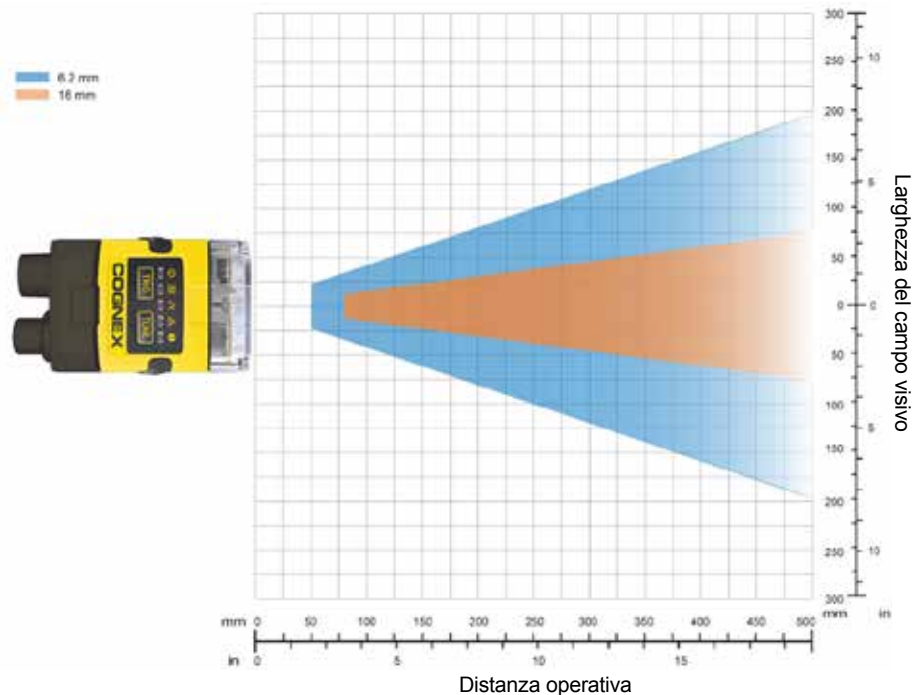


Diagrammi di campo visivo

In-Sight 2000



In-Sight 2000 Mini



**COGNEX**

Le aziende di tutto il mondo si affidano alle soluzioni di visione e lettura di codici a barre di Cognex per ottimizzare la qualità, ridurre i costi e controllare la tracciabilità.

**Sede centrale One Vision Drive  
Natick, MA 01760 Stati Uniti**  
  
Contattaci o trova il tuo ufficio  
vendite regionale:  
[www.cognex.com/it-it/sales](http://www.cognex.com/it-it/sales)  
**Americhe**  
Nord America +1 855 426 4639  
Brasile +1 855 426 4639  
Messico +52 552 789 5444

**Europa**  
Austria +49 721 958 8052  
Belgio (FR) +33 176 549 318  
Francia +33 176 549 318  
Germania +49 721 958 8052  
Irlanda +353 21 601 9005  
Italia +39 02 9475 4345  
Spagna +34 93 220 6237  
Svizzera (DE) +49 721 958 8052  
Svizzera (FR) +33 176 549 318  
Regno Unito +353 21 601 9005  
Altra Europa +353 21 601 9005

**Asia-Pacifico**  
Cina +86 021 8036 5424  
India +91 7305 040397  
Giappone +81 345 790 266  
Corea +82 070 4784 4038  
Singapore +65 3158 2511  
Taiwan +886 801 492 017  
Altro Asia-Pacifico +65 3158 2511

© Copyright 2025, Cognex Corporation.  
All information in this document is subject to change without notice. All Rights Reserved. Cognex, In-Sight, EasyBuilder and VisionView are registered trademarks of Cognex Corporation. In-Sight Explorer is a trademark of Cognex Corporation. All other trademarks are property of their respective owners. Lit. No. DSIS2000-IT-03-2025

[www.cognex.com](http://www.cognex.com)