

## 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 meccanici.



### 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

Item	Name	Status	Type
1	Floor	Pass	Pattern
2	Barcode	Pass	Pixel Count
3	Strip	Pass	Brightness
4	Cap	Pass	Brightness
5	Label	Pass	Contrast
6	Height	Pass	Contrast

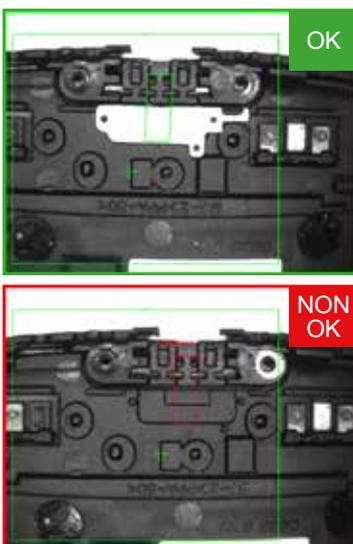
I risultati dell'ispezione sono visualizzabili a colpo d'occhio

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

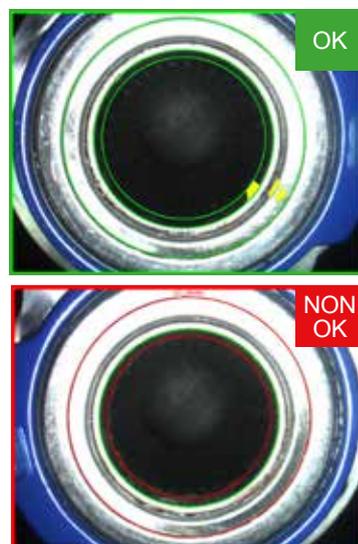
## Una soluzione per ogni settore industriale

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

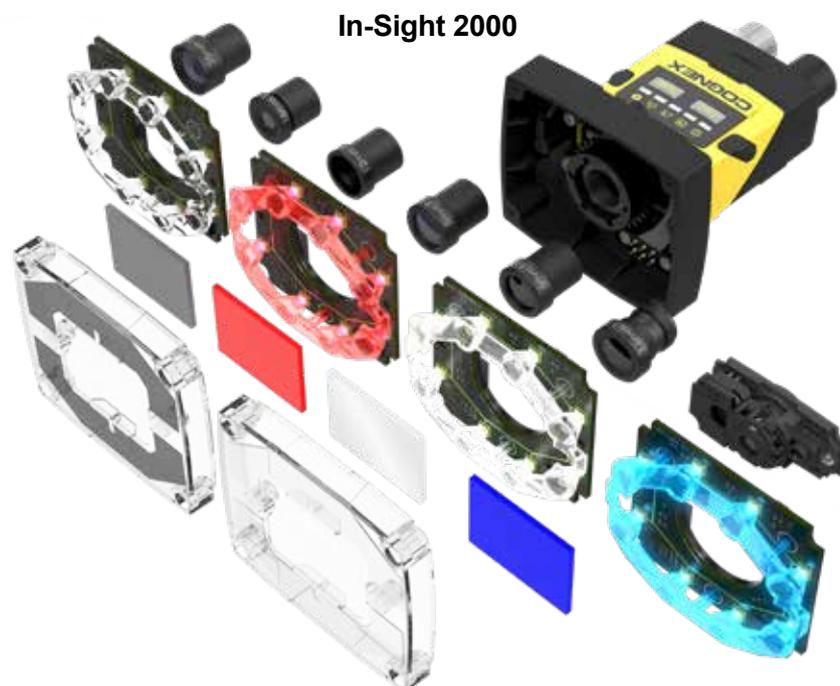


### Food and beverage



## 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

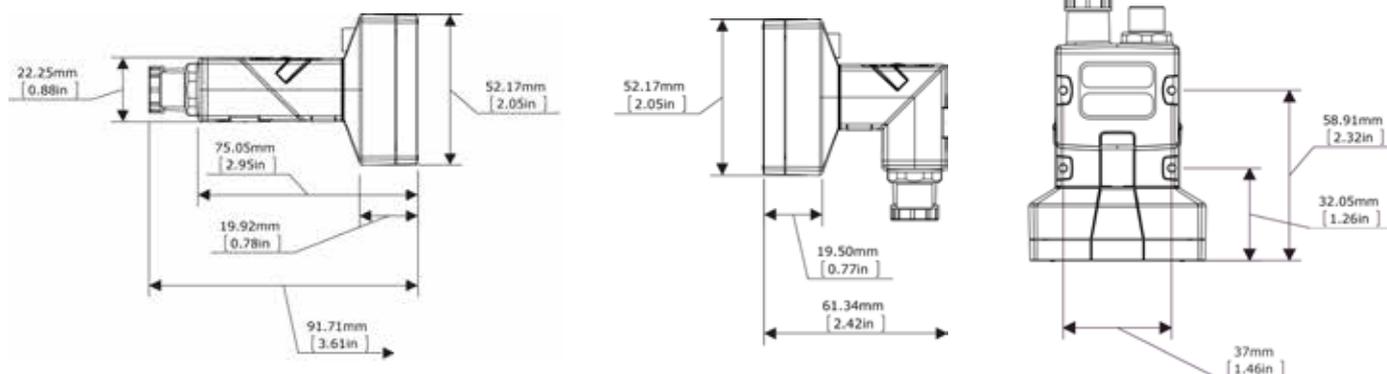
		2000-110	2000-120	2000-130	2000-230	2001-230
Interfaccia utente		EasyBuilder di In-Sight Explorer, software per PC VisionView e pannello touchscreen HMI VisionView 900 di Cognex				
Riproduttore d'immagini 1/3" CMOS, otturatore globale		Bianco e nero o a colori				
Lenti S-Mount/M12		Standard: Messa a fuoco automatica (lenti liquide) da 6,2 mm o messa a fuoco manuale da 8 mm 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) 55 fps (a colori)			40 fps (monocromatico) 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) 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

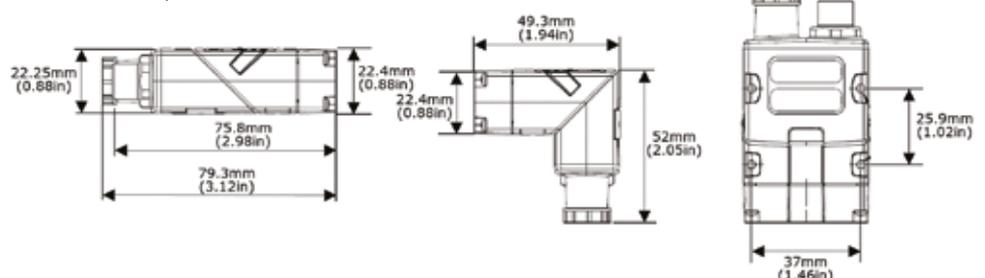
		2000-110 Mini	2000-120 Mini	2000-130 Mini	2000-230 Mini	2001-230 Mini
Interfaccia utente		EasyBuilder di In-Sight Explorer, software per PC VisionView e pannello touchscreen HMI VisionView 900 di Cognex				
Riproduttore d'immagini 1/3" CMOS, otturatore globale		Bianco e nero	Bianco e nero o a colori			
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) 55 fps (a colori)			40 fps (monocromatico) 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) 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).

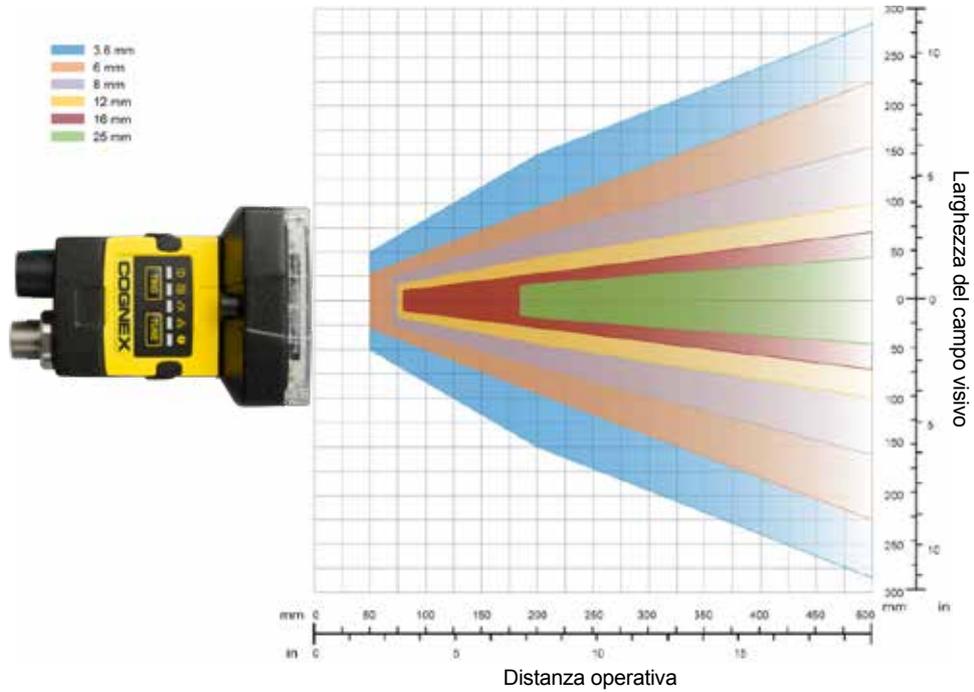
<sup>3</sup> Limitato a strumenti per misurazione e conteggio.

<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.

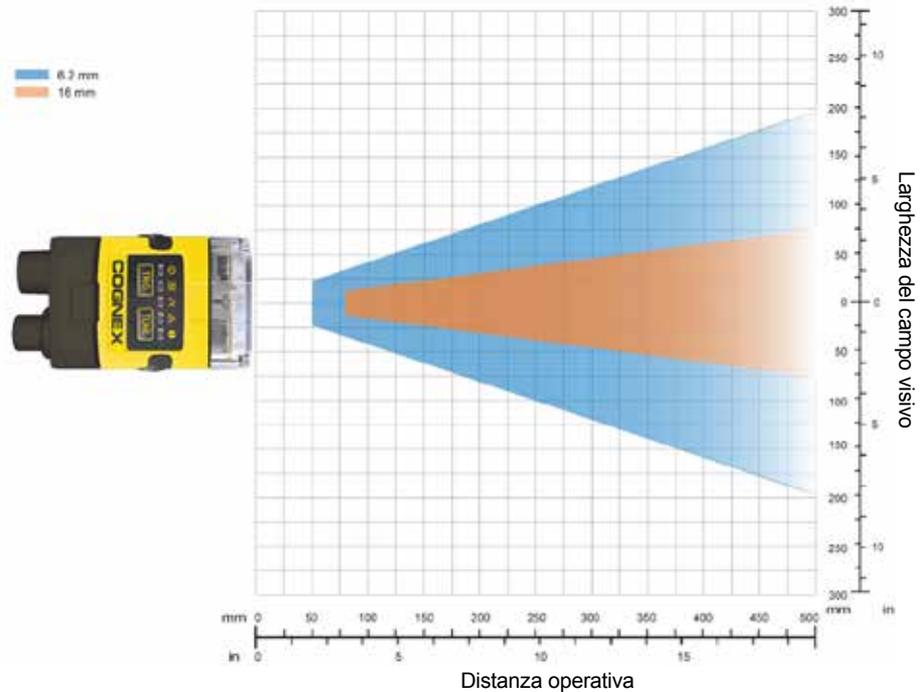


## Diagrammi di campo visivo

### In-Sight 2000



### In-Sight 2000 Mini



# COGNEX

Companies around the world rely on Cognex vision and barcode reading solutions to optimize quality, drive down costs and control traceability.

Corporate Headquarter – One Vision Drive – Natick – MA 01760 – USA

#### Regional Sales Offices

**Americas** +1 508 650 3000

#### Europe

Austria +49 721 958 8052  
 Belgium +32 289 370 75  
 France +33 1 7654 9318  
 Germany +49 721 958 8052

Hungary +36 800 80291  
 Ireland +44 121 29 65 163  
 Italy +39 02 3057 8196  
 Netherlands +31 207 941 398  
 Poland +48 717 121 086  
 Spain +34 93 299 28 14  
 Sweden +46 21 14 55 88  
 Switzerland +41 445 788 877  
 Turkey +90 216 900 1696  
 United Kingdom +44 121 29 65 163

#### Asia

China +86 21 5050 9922  
 India +9120 4014 7840  
 Japan +81 3 5977 5400  
 Korea +82 2 539 9980  
 Malaysia +6019 916 5532  
 Singapore +65 632 55 700  
 Taiwan +886 3 578 0060  
 Thailand +66 88 7978924  
 Vietnam +84 2444 583358

© Copyright 2019, 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-10-2019

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