



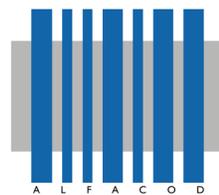
# MICROSCAN®

CODICI A BARRE | VERIFICA | SISTEMI DI VISIONE

Tracciabilità accurata e soluzioni per i mercati dell'Automazione e OEM.

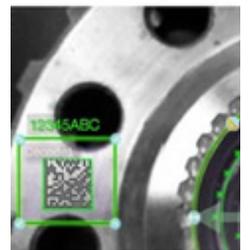


Prodotti e soluzioni distribuite ed integrate da



**ALFACOD®**

sistemi di identificazione automatica  
mobile computing







Soluzioni CIT



Sistemi POS/Lettura codici



Stampa etichette e pendenti



Soluzioni di Lettura codici



WiFi Enterprise



Soluzioni di Guida Assistita e Safety



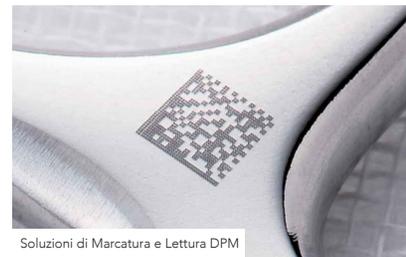
Soluzioni di Scansione multipla



Materiale di consumo



Sistemi di visione



Soluzioni di Marcatura e Lettura DPM



Stampanti portatili



Mobile Computing



Sistemi Print/Apply



Stampanti industriali d Etichette



Assistenza Tecnica Certificata



Segnaletica e Sicurezza



Software per Retail



Stampa Etichette a colori



Micro Terminali/Lettori

# IL SYSTEM INTEGRATOR DELL'IDENTIFICAZIONE AUTOMATICA DAL 1986



# Tracciabilità accurata e soluzioni per l'analisi di barcode ed immagini

**Alfacod e Microscan fanno leva sulla propria posizione di esperti per aiutare i produttori ed i laboratori a creare operazioni prive di errori tramite soluzioni innovative di tracciabilità, localizzazione, controllo e analisi dei dati.**

## Soluzioni per l'acquisizione e il controllo dei dati

I nostri prodotti per la lettura dei codici a barre, sistemi di visione e la verifica aiutano a rendere più efficiente la produzione ed il controllo qualità, offrendo ai nostri clienti la possibilità di ridurre i costi, monitorare la qualità ed aumentare il flusso produttivo.

Dalla componentistica elettronica per uso personale alle strumentazioni cliniche ed al confezionamento dei prodotti, le soluzioni Microscan rendono possibili le applicazioni critiche a livello produttivo, come il controllo della qualità, il monitoraggio in fase di lavorazione, la movimentazione dei materiali, la tracciabilità dei componenti, lo smistamento e il tracking dei lotti.

## Leader tecnologico

Microscan vanta una solida esperienza nel campo dell'innovazione tecnologica. Ha rivoluzionato l'industria dell'identificazione automatica (Auto ID) nei primi anni Ottanta con l'invenzione del primo scanner di codici a barre a diodo laser e di nuovo nel 1994 con l'invenzione della simbologia 2D Data Matrix. Siamo stati pionieri nel settore dei sistemi di visione artificiale con i nostri prodotti per la visione e l'illuminazione avanzati. Siamo esperti nel settore della verifica dei codici a barre.

Oggi Microscan continua ad essere riconosciuta come azienda leader in campo tecnologico nel settore della visione artificiale, Auto ID e verifica grazie allo sviluppo costante di nuovi prodotti.

## Obiettivo qualità

Certificata ISO 9001 dal 1996 e riconosciuta a livello nazionale Leader nella qualità, Microscan è orgogliosa della sua attività e della sua politica per la qualità.

## Forza globale

I prodotti Microscan sono distribuiti e supportati da una rete di oltre 300 tra le principali aziende di integrazione di prodotti per l'innovazione e rivenditori di notevole prestigio. In qualità di fornitore riconosciuto in tutto il mondo, Microscan offre servizi e assistenza completi, tra cui supporto online, assistenza tecnica, servizi di manutenzione sul posto e documentazione multilingue

## Certificato GS1 Solution Partner

In qualità di membro del Programma statunitense GS1 Solutions Partner, Microscan ha l'esperienza e le conoscenze per fornire ai produttori soluzioni e linee guida per indirizzare le applicazioni per la verifica dei codici a barre e la conformità agli standard GS1.



## MICROSCAN®

Oltre 1 Milione di prodotti veduti in tutto il mondo

 20 1 Lettori di codici	 1 20 1 Verifica dei codici	 Visione artificiale
Oltre <b>100</b> brevetti tecnologici		

## ALFACOD

 WiFi enterprise	 Scanning	 Mobile
 Verifica	 Printing	 Rfid
 Logistica	 Retail	 Software



# Simboli 1D/2D e DPM (Direct Part Marks)

I codici a barre lineari o 1D sono in uso sin dagli anni Settanta e rappresentano il tipo di simbologia più comunemente utilizzata per il tracking di parti nell'identificazione automatica. Oggi, sempre più aziende produttrici ricorrono a simboli bidimensionali (2D), come i Data Matrix, che offrono una maggiore flessibilità di posizionamento e una migliore capacità dei dati.

I simboli leggibili da una macchina rientrano generalmente nella categoria che raggruppa i codici a barre lineari, i simboli stacked, i simboli 2D e i caratteri OCR (Optical Character Recognition, riconoscimento ottico dei caratteri). In basso sono illustrati alcuni esempi di ciascuna tipologia (i simboli non sono in scala).

Microscan fornisce soluzioni di lettura veloci e affidabili per tutte le simbologie e i caratteri OCR. I nostri prodotti sono in grado di leggere tutti i codici a barre lineari o i simboli 2D stampati o impressi con ogni mezzo e verificarli in base agli standard industriali.

## CODICI A BARRE LINEARI



Codice 128



Codice 39



Pharmacode  
(Codice binario farmaceutico)



Interleaved 2 di 5



Codice 93



UPC

## SIMBOLOGIE STACKED



PDF417



GS1 DataBar (Stacked)



GS1 Databar (Composito)



Micro PDF417

## SIMBOLOGIE 2D



Data Matrix



QR code



Codice Aztec



DotCode

## SIMBOLI DPM

In genere, i simboli DPM (Direct Part Mark) sono simboli 2D Data Matrix marcati in maniera permanente con metodi quali la micropercussione o l'incisione laser/chimica su substrati, tra cui il metallo, la plastica, la gomma o il vetro. Microscan offre una serie completa di lettori e verificatori con sistemi di illuminazione e algoritmi di decodifica specificamente progettati per qualsiasi simbolo DPM.



Stampa termica su lamina



Stampa a getto di inchiostro su plastica



Micropercussione su metallo



Incisione laser su metallo



Stampa a getto di inchiostro su plastica

## Simbologia standard 1 D e 2D

- **ISO/IEC 15416**

Standard per la valutazione della qualità di stampa dei codici a barre 1D

- **ISO/IEC 15415**

Standard per la valutazione della qualità di stampa dei codici a barre 2D

- **Automotive Industry Action Group: AIAG B-4**

Identificazione e tracking di parti

- **Dipartimento della difesa USA: IUID MIL-STD-130**

Identificazione permanente ed esclusiva di elementi

- **Associazione industria elettronica: EIA 706**

Marchatura di componenti

- **Clinical/Laboratory Standards Institute: AUTO2-A2**

Codici a barre per l'identificazione di campioni di contenitori

- **ISO/IEC 16022**

Specificazione delle simbologie internazionali

- **ISO/IEC 15434**

Sintassi del formato dei dati simbolici

- **Society of Aerospace Engineers: AS9132**

Requisiti di qualità Data Matrix per la marcatura di parti

- **AIM DPM / ISO 29158**

Linee guida per la qualità dei DPM

NOTA: Le simbologie su questa pagina non sono in scala e non sono riportate a scopi di verifica.

## CARATTERI OCR

OCR-A	OCR-B	MICR E-13B	SEMI M12
0123456789	0123456789	⋮ 123456789 ⋮	1234567890
Alfanumerici (+4 car. di valuta)	Alfanumerici (+4 car. di valuta)	Numerici (+4 car. speciali)	Alfanumerici (+4 car. di valuta)



# Simboli 1D/2D e DPM (Direct Part Marks)

Mai come oggi è importante che i codici a barre siano leggibili e precisi. Difetti nella qualità possono portare ad inefficienze del processo e tempi di fermo; codici a barre non leggibili possono necessitare di una ri-etichettatura, una nuova scansione o anche l'inserimento manuale di informazioni importanti da parte dell'operatore. I difetti nella qualità possono avere come conseguenze multe per il venditore a seguito del mancato rispetto degli standard o altre forme di sanzioni, più i danni relativi alla qualità del prodotto etichettato.

La leggibilità dei codici a barre viene determinata da quanto bene un lettore per codici a barre possa decodificare i dati memorizzati nel simbolo. Comprendere le cause primarie degli errori di decodifica può far risparmiare all'operatore tempo e sforzi preziosi quando occorre diagnosticare un problema di lettura. Una volta che è stata definita la causa di non leggibilità, può essere risolta prendendo delle semplici misure preventive.

I verificatori di codice a barre Microscan sono soluzioni incorporate off-line o in-line che includono telecamera, software ed un'illuminazione di precisione progettata nello specifico per la verifica di codici 1D/2D e DPM, conformemente agli standard ISO/IEC. I sistemi di ispezione in-line comprendono il rilevamento di caratteri OCR, OCV e delle imperfezioni grazie a un'ispezione completa al 100% dell'etichetta in confronto ad un'immagine di riferimento ed al contenuto atteso dell'etichetta.

## Benefici dei sistemi di verifica dei codici a barre

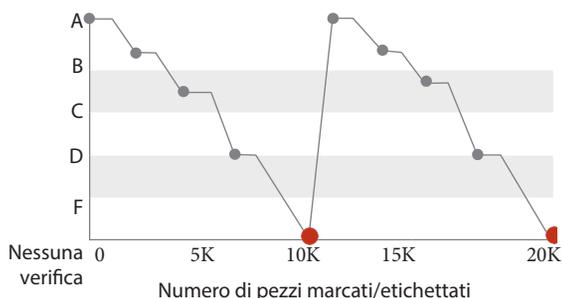
- Conformarsi agli standard ed alle direttive industriali per la qualità del simbolo
- Massimizzare l'efficienza del processo produttivo
- Controllo qualità in tempo reale, in quanto si ha la possibilità di verificare il risultato dalla propria stampante o dall'attrezzatura per la marcatura dei codici
- Ridurre la quantità di prodotti restituiti a seguito di un'etichettatura non consona, aumenta la soddisfazione del cliente
- Produrre rapporti di verifica informativi

## L'IMPORTANZA DELLA VERIFICA

L'automatic data capture (acquisizione automatica dei dati) è fondamentale per il successo dell'azienda ed i risultati del fallimento di una scansione possono avere una serie di conseguenze. Senza verifica, i codici a barre difettosi non vengono identificati fino a che non si dimostrano illeggibili. Prima che un codice a barre difettoso venga identificato, migliaia di codici a barre di scarsa qualità sono già sfuggiti. Con la verifica, si evita di attaccare i codici a barre difettosi al prodotto, eliminando la possibilità di fallimenti futuri.

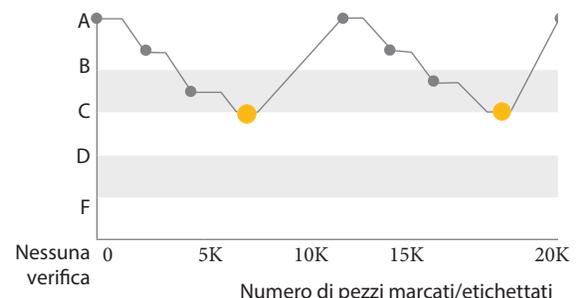
### SENZA VERIFICA

Qualità del codice a barre con il passare del tempo: utilizzando un lettore per controllare la qualità



### CON VERIFICA

Qualità del codice a barre con il passare del tempo: utilizzando una soluzione di verifica per controllare la qualità



# L'ispezione con sistemi di visione

Un controllo di qualità completo al 100% in fase di lavorazione riduce i costi e garantisce un livello elevato di soddisfazione dei clienti. I sistemi di visione stanno diventando la disciplina standard nell'automazione dei controlli e nella risoluzione di altri problemi dell'industria moderna mediante acquisizione e analisi di immagini complesse. Mentre gli addetti al controllo che lavorano sulle linee di assemblaggio possono ispezionare visivamente i pezzi per valutarne la qualità di produzione, i sistemi di visione utilizzano una serie di componenti hardware e software avanzati per svolgere operazioni simili, a velocità elevata e con maggiore precisione.

Microscan detiene uno dei più solidi portafogli di brevetti al mondo per tecnologie di visione artificiale, tra cui la progettazione hardware, i software per gli algoritmi e l'illuminazione per i sistemi di visione. I prodotti software ed hardware Visionscape® per sistemi di visione interagiscono con il nuovo software AutoVISION® per ottimizzare le operazioni automatiche di identificazione, ispezione e misurazione tecnica a vantaggio delle aziende di produzione di tutto il mondo.

## Capacità dei sistemi di visione

### • Identificazione

Decodifica di tutti i simboli 1D e 2D  
Riconoscimento ottico (OCR) e verifica ottica dei caratteri (OCV)

### • Controllo

Rilevamento di colori o difetti  
Assenza/presenza di parti o componenti  
Posizione e orientamento di oggetti

### • Misurazione e valutazione

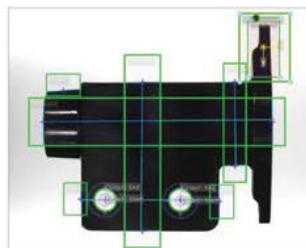
Misurazione di dimensioni o livelli di riempimento  
Misurazioni preconfigurate, come intersezione di linee o distanza da punto a punto

### • Guida

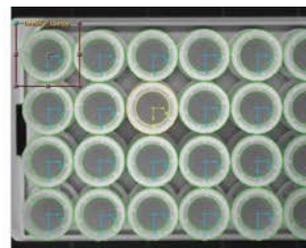
Produzione di coordinate per la guida di precisione di macchine o strumenti



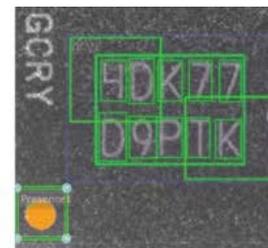
Rilevamento del colore e lettura OCR



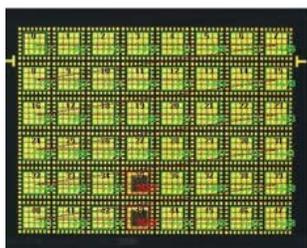
Rilevamento di posizione e angolazione



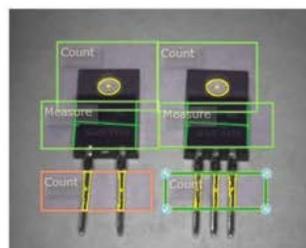
Misurazione basata sulla forma Intellifind®



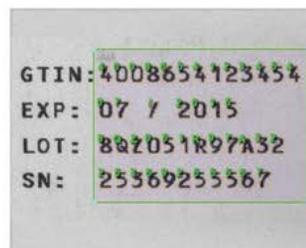
Verifica ottica dei caratteri (OCV)



Ispezione basata su griglia e rifiuto di riconoscimento della marcatura



Controllo della forma



Letture OCR



Letture di simboli 1D/2D e DPM



# L'illuminazione appropriata per qualsiasi applicazione

Un'illuminazione appropriata è fondamentale per il successo di un'applicazione di visione e deve avere la priorità nella configurazione di un sistema. Una soluzione di illuminazione ben pianificata è sinonimo di risultati migliori in termini di prestazioni di sistema, risparmio di tempo e di risorse economiche nel lungo periodo.

L'illuminazione per un sistema di visione deve poter esaltare al massimo il contrasto delle caratteristiche riducendo invece al minimo il contrasto delle parti residuali, permettendo così alla telecamera di "vedere" chiaramente il pezzo o la marcatura. Un contrasto elevato delle caratteristiche semplifica l'integrazione e migliora l'affidabilità; immagini con contrasto insufficiente e illuminazione non uniforme richiedono uno sforzo maggiore da parte del sistema e allungano i tempi di elaborazione. La configurazione di un'illuminazione ottimale dipende dalle dimensioni del pezzo da ispezionare, dalle sue caratteristiche superficiali e dalla geometria strutturale, nonché dalle esigenze del sistema. Grazie a un'ampia gamma di lunghezze d'onda (colori), campi visivi (dimensioni) e geometrie (forme) disponibili, un sistema di illuminazione per la visione artificiale può essere personalizzato in base a specifici requisiti di applicazione.

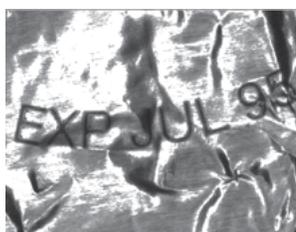
L'innovativa linea di prodotti NERLITE® di Microscan è il marchio di sistemi di illuminazione con più anni di esperienza nel settore, su cui si basa l'affidabilità di funzionamento di migliaia di sistemi di visione e Auto ID di tutto il mondo.

## Cinque aspetti da considerare nella scelta di un sistema di illuminazione:

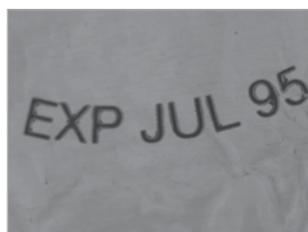
- La superficie è liscia, leggermente corrugata o molto corrugata?
- La superficie è opaca o lucente?
- L'oggetto è curvo o liscio?
- Qual è il colore del codice a barre o della marcatura?
- Si devono ispezionare pezzi in movimento oppure oggetti statici?

## ESEMPI DI ILLUMINAZIONE CORRETTA

Testo stampato su un sacchetto in alluminio

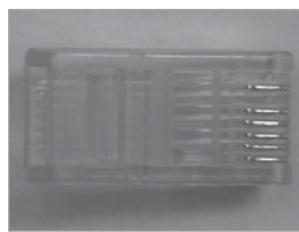


PRIMA

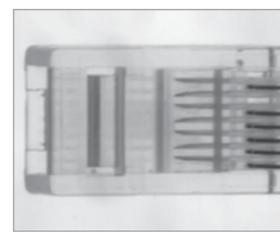


DOPO

Controllo di pezzi e componenti



PRIMA



DOPO

Testo stampato sul tappo di una bottiglia



PRIMA



DOPO

Testo e barcode su di una etichetta lucida



PRIMA



DOPO



# Soluzioni per l'imballaggio e l'etichettatura

I sistemi per l'imballaggio sono sotto costante pressione per assicurare la qualità dell'imballaggio primario, secondario e finale, massimizzando il flusso di produzione. I codici a barre Microscan ed i prodotti per sistemi di visione, sono comunemente usati in tutte le applicazioni automatizzate per l'imballaggio, così da monitorare, tracciare e localizzare i dati per assicurare la qualità, massimizzando la produttività.



**Verifica codice a barre**  
Verificare la qualità e la conformità del codice a barre

ISO/IEC Qualità di stampa, Conformità GS1, HIBCC Precisione dei dati



**Sistemi di visione**  
Ispezione dell'integrità della confezione e della qualità dell'etichetta

Presenza del tappo e Livello di riempimento

Controllo colore

Presenza di imperfezioni Testo (OCR e OCV)

Rilevamento difetti

Presenza etichetta e posizione



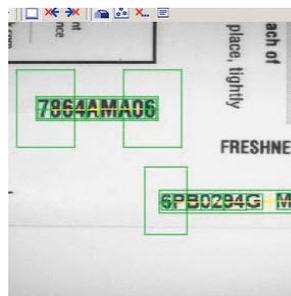
**Letture codice a barre**  
Legge qualsiasi codice lineare o simboli 2D

Identificazione prodotto Tracciabilità  
WIP  
Tracciabilità oggetto Sterilizzazione  
prodotto Tracciabilità data/lotto

## INDUSTRIE SERVITE



Alimentari



Farmaceutiche



Etichettatura



Beni di largo consumo (FMCG)



# Soluzioni per i produttori di componenti elettronici

Le aziende leader nel settore della produzione di componentistica elettronica mettono in atto procedure di "lean manufacturing" e ottimizzazione delle risorse per produrre beni di alta qualità. La raccolta effettiva dei dati è un vantaggio competitivo.

Le soluzioni per la lettura di codice a barre e sistemi di visione Microscan forniscono un'ispezione ed una tracciabilità affidabili del prodotto per supportare la produzione di componenti elettronici lungo l'intero processo di produzione.

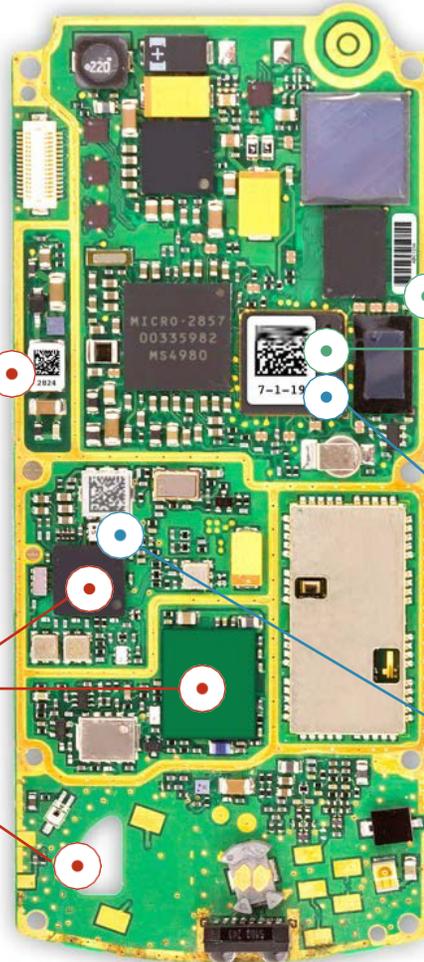


**Sistemi di visione**  
Ispezione delle parti e montaggio

Presenza dell'etichetta e posizione Testo (OCR e OCV)

Identificazione  
Assenza/Presenza di componenti

Controllo  
delle dimensioni



**Letture codice a barre**  
Legge qualsiasi simbolo 1D/2D o DPM

Tracciabilità componente Tracciabilità WIP

Richiamo gestione

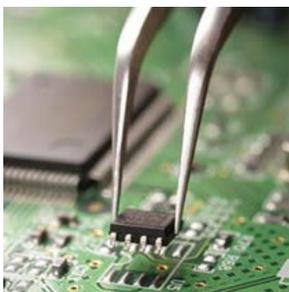
Stampa di ora/data



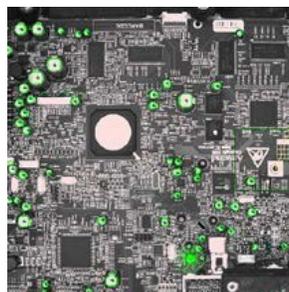
**Verifica codice a barre**  
Verificare la qualità e la conformità del codice a barre

Qualità di stampa ISO/IEC  
Qualità simbolo DPM Precisione dei dati Sequenza dei dati

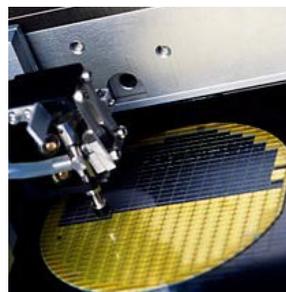
## INDUSTRIE SERVITE



Electronica di consumo



Electronica settore automobilistico



Semiconduttori



Costruttori di macchine



# Soluzioni per le scienze biologiche ed il settore medicale

Le aziende produttrici nell'industria della scienza biologica e medicale richiedono il 100% di integrità dei dati e componenti estremamente affidabili che siano abbastanza piccole da adattarsi all'interno dei loro strumenti.

Dalla lettura di etichette su provette dei campioni o strumenti chirurgici marcati direttamente, al rilevamento automatico della presenza/assenza di micropiastre, i produttori dipendono dai massimi livelli di prestazioni e flessibilità con uno sforzo di integrazione minimo.



**Sistemi di visione**  
Ispezione ed attivazione guida

Colore tappo e presenza

Testo (OCR e OCV)

Posizionamento campione

Livello di riempimento

Qualità etichetta

Misurazione dei livelli di riempimento



**Letture codice a barre**  
Legge qualsiasi codice lineare o simbolo 2D

ID campione o provetta ID reagente  
Test di compatibilità con il campione Instradamento campione Tracking campione



**Verifica codice a barre**  
Verificare la qualità e la conformità del codice a barre

Qualità del simbolo e leggibilità  
Conformità agli standard GS1, HIBCC, Contenuto e formato dei dati.

Confronto dei dati con la stringa corrispondente

## INDUSTRIE SERVITE



Automazioni di laboratorio



Chimica clinica



Reagenti e kit di tracciabilità



Dispositivi medici



# Soluzioni per automazione industriale

L'automazione della produzione, la tracciabilità dei lotti e dei componenti costituiscono requisiti comuni per le moderne aziende ed impianti di assemblaggio. Molte aziende scelgono Microscan sia per l'affidabilità dell'ispezione del prodotto che per il rilevamento di dati, consentendo così il monitoraggio dei dati a livello di impianto, la tracciabilità del prodotto in uscita e la conformità ai requisiti di qualità richiesti dai clienti.



**Sistemi di visione**  
Ispezione delle parti e montaggio

Ispezione delle dimensioni  
Testo (OCR e OCV)

Presenza della parte e posizione  
Presenza dell'etichetta e posizione  
Rilevamento di difetti



## Verifica codice a barre

Verificare la qualità e la conformità del codice a barre

Qualità e leggibilità del simbolo Qualità DPM

Sequenza dei dati  
Precisione dei dati



## Letture codice a barre

Legge qualsiasi simbolo 1D/2D o DPM

Tracciabilità componente  
Tracciabilità WIP  
Gestione del richiamo dei prodotti Lettura scheda

## INDUSTRIE SERVITE



Montaggio settore automobilistico



Produzione di gruppi propulsori



Settore aerospaziale e della difesa



Elettrodomestici



# Scanner laser per la lettura di codici a barre

Dai prodotti di piccole dimensioni per applicazioni OEM integrate ai lettori robusti per uso industriale, Microscan offre un'ampia gamma di prodotti di qualità per la lettura di codici a barre lineari e simboli stacked, con caratteristiche quali la lettura ad alta velocità, l'ampio campo visivo, la ricostruzione dei codici ed una decodifica dei barcode altamente innovativa.

Prodotto	Modello	Range di lettura	Scansioni/secondo	Potenza	Sensore	IP	Connettività
	<b>MS-1</b> Il più piccolo dispositivo di scansione CCD per codici 1D e stacked	1.0–13.0 in 25-330 mm	Fino a 530	5v	CCD, 32bit	N/A	USB, RS-232 TTL
	<b>MS-2</b> Lettore CCD di immagini disponibile in numerose configurazioni per soddisfare un'ampia gamma di esigenze	0.8–12.8 in 20-325 mm	Fino a 530	5v	CCD, 32bit	IP54	USB, RS-232 TTL
	<b>MS-3</b> Scanner laser compatto con scansione raster che offre capacità di decodifica ad elevate prestazioni ed ampio angolo di scansione	2-10 in 51-254 mm	Fino a 1000	5v	CCD, 32bit	IP54	RS-232, RS-422/485 (fino a 115.2k), Keyboard Wedge, USB
	<b>QX-830</b> Scanner laser compatto con funzionalità quali QX Platform, ricostruzione dei codici e protocolli Ethernet integrati opzionali	1-30 in 25-762 mm	300–1400	10-28v	Diodo laser integrato	IP64	RS-232, RS-422/485, Protocollo Ethernet TCP/IP o EtherNet/IP™ integrato opzionale
	<b>QX-870</b> Scanner laser programmabile con funzioni quali QX Platform, ampia scansione raster, ricostruzione dei simboli e protocolli Ethernet integrati opzionali.	1-30 in 25-762 mm	300–1400	10-28v	Diodo laser integrato	IP65	RS-232, RS-422/485, Protocollo Ethernet TCP/IP o EtherNet/IP™ integrato opzionale
	<b>MS-890</b> Scanner laser robusto con campo di lettura esteso, autofocus ed ampia scansione raster.	10-120 in 254-3048 mm	400-1000	10-28v	Diodo laser a semiconduttore visibile	IP65	RS-232, RS-422/485, Ethernet opzionale (via IB-890 Wiring Box (scatola di cablaggio))

## ALTRE CARATTERISTICHE



- QX Platform fornisce le migliori funzionalità di connessione, rete e decodifica ad elevate prestazioni
- La potenza X-Mode offre la più avanzata tecnologia di decodifica dei codici, come la ricostruzione dei barcode o la lettura di simboli DPM
- Il software ESP fornisce un unico programma per configurare qualsiasi scanner di codici a barre Microscan



# Lettori di codici a barre 2D

I lettori 2D offrono la più moderna tecnologia per la decodifica di simbologie 2D e codici a barre lineari basati sull'esperienza di Microscan nel trattamento dell'immagine e lo sviluppo di algoritmi di decodifica. I lettori MicroHAWK® offrono prestazioni senza rivali per la decodifica affidabile dei codici più impegnativi e dei direct part marks (DPM).

Prodotto	Modello	Range di lettura	Focus	Sensore	Colore	Potenza	IP	Connettività
	<b>Modulo MS-2D</b> Modulo miniaturizzato di scansione per la decodifica di simboli 1D e 2D.	1.5–15.5 in 38-394 mm	Fisso	CMOS DVGA		5v	N/A	RS-232, USB 2.0
	<b>Modulo MicroHAWK</b> con processore ultra rapido, accessori ottici ed algoritmi aggressivi ed una possibilità di configurazione illimitata.	2-12 in 50-300 mm	Fisso	WVGA o SXGA, QSXGA	✓	5v	N/A	USB 2.0 ad alta velocità, Protocollo
	<b>MicroHAWK ID-20</b> Software, accessori ottici, sensore ed illuminazione in un dispositivo USB completamente integrato che misura meno di 2 in. (51 mm) su ogni lato.	2-12 in 50-300 mm	Fisso, Auto-focus	WVGA o SXGA, QSXGA	✓	5v	IP40	USB 2.0 ad alta velocità, Protocollo Ethernet
	<b>MicroHAWK ID-30</b> Imager miniaturizzato classificato IP54 con e autofocus con tecnologia a lenti liquide.	2-12 in 50-300 mm	Fisso, Auto-focus	WVGA o SXGA, QSXGA	✓	5v	IP54	RS-232, USB 2.0 ad alta velocità, Protocollo Ethernet su USB/HID
	<b>MicroHAWK ID-40</b> Un solido imager di livello industriale con un involucro robusto IP65, e caratteristiche di protocollo Ethernet, PROFINET autofocus con tecnologia a lenti liquide.	2-12 in 50-300 mm	Fisso, Auto-focus	WVGA o SXGA, QSXGA	✓	5-30v	IP65	RS-232, Protocollo Ethernet TCP/IP, EtherNet/IP, PROFINET I/O®, Power over Ethernet (PoE)
	<b>QX Hawk</b> Il lettore di immagini totalmente integrato con tecnologia a lenti liquide, con Ethernet integrato e classificazione IP65/67, e lente opzionale C-Mount.	Varia in base alla configurazione	Fisso, Auto-focus	CMOS WVGA, CCD SXGA	✓	5-30v	IP65/67	RS-232, RS-422/485, Protocollo Ethernet TCP/IP, EtherNet/IP



## ALTRE CARATTERISTICHE

- Include la tecnologia X-Mode con un'avanzata capacità di decodifica
- L'interfaccia WebLink fornisce una configurazione intuitiva e semplice dei lettori MicroHAWK senza necessità di altri software
- Sono disponibili migliaia di configurazioni hardware personalizzate

## SISTEMA INTEGRATO A LENTI LIQUIDE

Integrato nei moduli ID-30, ID-40 e QX Hawk, questo sistema utilizza la pressione elettrostatica per creare la curvatura delle lenti liquide, ottimizzando l'intero sistema di lettura delle immagini e fornendo una gamma operativa quasi infinita nelle applicazioni autofocus.



## Lettori di codici a barre portatili

I lettori portatili Microscan sono dotati della più moderna tecnologia per la decodifica di codici 1D e 2D. Dalla semplice tracciabilità dei dati per il controllo dell'inventario, a letture complesse dei DPM più impegnativi, Microscan è in grado di offrire la soluzione portatile per qualsiasi applicazione di rilevazione, tracciatura e controllo. Questi lettori dal design compatto sono caratterizzati da un involucro durevole e resistente agli urti che può essere facilmente pulito con comuni disinfettanti anche in ambito ospedaliero.

Prodotto	Modello	1D/2D	DPM	Wireless	Blocco immagine	Punto Focale	Campo visivo
	<b>Lettores HS-41X DPM</b> È in grado di decodificare codici lineari e 2D ad alta densità, nonché DPM semplici.	✓	✓		✓	4 in (100 mm)	30° Orizzontali da 20° Verticali (Campo ad elevata densità), 50° Orizzontali da 33.5° Verticali (Campo ampio)
	<b>Lettores wireless HS-51X DPM</b> Lettores di codici a barre wireless per la decodifica di codici lineari e 2D, nonché DPM.	✓	✓	✓	✓	4 in (100 mm)	30° Orizzontali da 20° Verticali (Campo ad elevata densità), 50° Orizzontali da 33.5° Verticali (Campo ampio)
	<b>Lettores Mobile Hawk DPM</b> Il lettore migliore della categoria, con illuminazione avanzata per leggere in maniera affidabile i DPM con basso contrasto più complessi, con un semplice pressione della levetta.	✓	✓		✓	4 in (100 mm)	30° Orizzontali da 20° Verticali (Campo ad elevata densità), 50° Orizzontali da 33.5° Verticali (Campo ampio)

### SOFTWARE PER CODICI A BARRE E CONNETTIVITA'



#### Interfaccia WebLink Interfacce

Interfaccia Browser per configurare, testare, controllare e monitorare qualsiasi lettore MicroHAWK. Non è necessaria alcuna installazione software.



#### Software ESP®

Easy Setup Program (ESP) consente la configurazione semplice e veloce dell'intera gamma dei lettori Microscan di codice a barre.



#### MS-Connect 210

La soluzione di connessione Ethernet e box di cablaggio semplifica per la connessione dei lettori Microscan in applicazioni industriali.



#### QX-1

Apparato che consente una installazione più veloce e semplice dei prodotti QX. Offre connettori M12 e tenuta IP65.

# Verifica dei codici a barre

I verificatori di codici a barre Microscan della serie LVS® sono soluzioni off-line completamente integrate progettate per la verifica di codici 1D e 2D e DPM in base agli standard applicativi GS1, HIBC, USPS e ISO/IEC 15415/15416.

Prodotto	Modello	1D/2D	DPM	Dati GS1	Certificato GS1	Gestione Autorizzazioni	Campo visivo
	<b>LVS-9510</b> Verificatore desktop all-in-one per la verifica off-line di codici a barre ISO/IEC.	✓		✓	✓	✓	Varia in base al modello
	<b>LVS-9570</b> Verificatore portatile all-in-one che offre una camera lineare omni-direzionale per simbologie 2D e 1D fino a 8 pollici (203.2 mm) in lunghezza.	✓		✓	✓	✓	5.4 in (137 mm) nel formato a recinto
	<b>LVS-9580</b> Verificatore all-in-one portatile per la verifica flessibile di simbologie 1D/2D e DPM. Può essere utilizzato con un tablet per fornire una soluzione portatile.	✓	✓	✓	✓	✓	3 in (76 mm) Orizzontale, 2.25 in (57 mm) Verticale
	<b>Kit di verifica dei codici a barre</b> Soluzione modulare per codici a barre off-line ed in-line per la verifica di conformità agli standard ISO/IEC; utilizzato anche per applicazioni di verifica e convalida personalizzate. Includono una smart camera Vision HAWK con lenti per lampade NERLITE Smart Series, una staffa di montaggio e il software AutoVISION integrato.	✓	✓				Varia in base al modello



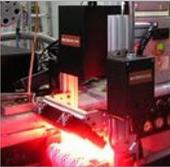
## ALTRE CARATTERISTICHE

- Certificato GS1 US® e 21 CFR Parte 11
- Verifica di oltre 20 standard applicativi globali ed oltre 30 tipi di simbologie
- Conforme U.S. FDA UDI (Unique Device Identification) per Produttori di dispositivi medici ed aziende di etichettatura
- Fornisce un'analisi totale ed "user friendly" dei difetti dei codici a barre per aiutare a guidare nelle correzioni
- Include un archivio con i rapporti locali, così come un'interfaccia esterna del database per fornire report sulla qualità.



# Sistema di ispezione della qualità di stampa

Assicura il 100% della qualità di stampa in tempo reale con il Sistema di Ispezione della qualità di stampa LVS® di Microscan. Le nostre soluzioni di verifica ISO in linea aiutano i produttori ad identificare le etichette difettose immediatamente e mantenere standard di stampa qualitativamente elevati lungo il processo di stampa. Questi sistemi sono progettati per essere installati direttamente sul punto di stampa, sia che siano montati su di una pressa di stampa o integrati in una stampante termica.

Prodotto	Modello	1D/2D	OCR/OCV	Rilevamento imperfezioni	Delta E controllo colore	Campo visivo	Attrezzatura su cui montarlo
	<b>LVS-7000</b> Sistema con stampa modulare e sistema di ispezione della qualità dei codici a barre personalizzato, integrato nelle presse da stampa a bobine, taglierine ribobinatrici ed altre attrezzature.	✓	✓	✓	✓	Varia in base al modello	Pressa per stampa, taglierine ribobinatrici, macchine piegatrici-incollatrici, Nastri trasportatori
	<b>LVS-7300</b> Sistema di ispezione "chiavi in mano" che si monta facilmente su sistemi di stampa preesistenti ed attrezzature per la stampa e l'ispezione della qualità dei codici a barre nella maggior parte delle applicazioni.	✓	✓	✓	✓	Varia in base al modello	Pressa per stampa, taglierine ribobinatrici, macchine piegatrici-incollatrici, Macchine confezionatrici FFS, Nastri trasportatori
	<b>LVS-7500</b> Sistema di stampa e ispezione della qualità dei codici a barre "chiavi in mano" che si monta facilmente su stampanti termiche e ribobinatrici.	✓	✓	✓		Ampiezza massima 8.5 in (216 mm) etichetta 8.66 in (220 mm) Ampiezza massima bobina	Stampanti termiche e ribobinatrici: Printronix®, Zebra®, cab®, SATO®, Honeywell®, Altre su richiesta
	<b>LVS-7510</b> Sistema di ispezione della qualità dei codici a barre integrato direttamente nelle stampanti termiche.	✓	✓	✓		8.5 in (216 mm) Ampiezza massima etichetta, 8.66 in (220 mm) Ampiezza massima bobina	Stampanti termiche: Printronix®, Zebra®



## ALTRE CARATTERISTICHE

- Ispeziona automaticamente sia la qualità del codice a barre che il contenuto dell'etichetta inclusi gli OCR e gli OCV
- Confronta ogni etichetta con un'immagine master per rilevare variazioni, inclusi i parametri dei colori
- Si integra direttamente con le più popolari stampanti a trasferimento termico inclusi i modelli Zebra e Printronix.
- Analisi intuitiva dei difetti che individua rapidamente, con precisione ed in maniera affidabile problemi nella qualità di stampa
- Livelli multipli di sicurezza per la gestione delle autorizzazioni utente
- Integrazione dei dati tramite Software per la gestione delle etichette



# Telecamere per sistemi di visione

La linea completa di componenti hardware per sistemi di visione comprende smart camera basate su PC che sono scalabili su piattaforme software. A prescindere dalla necessità di un fattore di forma compatto per spazi ridotti, di una scansione ad alta velocità per linee di produzione a movimento rapido o di un'elevata risoluzione per ispezioni dettagliate, Microscan possiede la soluzione per sistemi di visione in grado di rispondere a qualsiasi esigenza.

Prodotto	Modello	Focus	Sensore	IP	Potenza	Connettività	Connettori	Software
	<b>Modulo MicroHAWK</b> Il più piccolo e versatile imager per visione.	Fisso, Autofocus	WVGA, SXGA, 5 MP Colore	N/A	5 V	USB 2.0 ad alta velocità	Micro-B USB, Seconda porta USB su connettore ZIF	AutoVISION, Visionscape
	<b>MicroHAWK MV-20</b> Software, accessori ottici, sensore ed illuminazione in una smart camera USB completamente integrata, classificata IP40 che misura meno di 2 in (51 mm) su ogni lato.	Fisso, Autofocus	WVGA, SXGA, 5MP Colore	IP40	5 V	USB 2.0 ad alta velocità, Ethernet su USB	Micro-B USB	AutoVISION, Visionscape
	<b>MicroHAWK MV-30</b> Smart Camera in miniatura classificata IP54 con uscita del cavo RS-232 ad angolo. Autofocus con tecnologia a lenti liquide.	Fisso, Autofocus	WVGA, SXGA, 5 MP Colore	IP54	5 V	RS-232, USB 2.0 ad alta velocità. Protocollo Ethernet su USB	Alta densità 15-Pin D-Sub	AutoVISION, Visionscape
	<b>MicroHAWK MV-40</b> Una solida smart camera di livello industriale con un involucro robusto di rating IP65, e caratteristiche di protocollo Ethernet, PROFINET. Autofocus con tecnologia a lenti liquide	Fisso, Autofocus	WVGA, SXGA, 5 MP Colore	IP65	4.75-30 V	RS-232, Protocollo Ethernet TCP/IP, Protocollo EtherNet/IP, PROFINET I/O	Presse M12-12, M12-8	AutoVISION, Visionscape
	<b>Vision HAWK</b> Smart camera di livello industriale caratterizzata da un robusto design. Autofocus con tecnologia a lenti liquide ed Ethernet integrato. Configurazione opzionale con lenti C-mount.	Auto-focus, Lenti C-mount	WVGA, SXGA (Mono e a colori), WUXGA	IP65/67	5-28 V	RS-232, Protocollo Ethernet TCP/IP, Protocollo EtherNet/IP, PROFINET I/O	Presse M12-12, M12-8	AutoVISION, Visionscape, Verifica/Disponibili aggiornamenti OCV
	<b>Visionscape GigE Solution</b> Il software Gigabit Ethernet e le fotocamere compatte permettono l'installazione rapida di qualsiasi gamma di soluzioni per la visione. Illuminazione non inclusa	Lenti C-Mount	Opzioni da VGA a 8 MP (Mono e a colori)	IP54	8-30 V	Gigabit Ethernet	Presse RJ45, M8-3, M8-4	Visionscape



## ALTRE CARATTERISTICHE

- Smart camera completamente integrata con illuminazione, lenti, I/O, connettività easy e strumenti software avanzati
- Gamma completa di componenti hardware dai moduli di decodifica delle immagini OEM a sistemi di visione multi-camera PC/GigE complessi
- I job dei sistemi di visione artificiale sono completamente scalabili su fotocamere, software, sistemi industriali e PC o dispositivi mobili



# Software per sistemi di visione

Microscan detiene un grande numero di brevetti per la tecnologia di sistemi di visione, con soluzioni software in grado di soddisfare qualsiasi livello e applicazione dei clienti. AutoVISION® dispone di un'interfaccia intuitiva per la configurazione delle applicazioni di visione, inoltre consente di passare a Visionscape® per configurazioni più complesse e funzionalità di programmazione avanzate.

## Software AutoVISION



Software AutoVISION: Il software più semplice sul mercato per applicazioni di visione di livello base e intermedio. Facile da installare, configurare e utilizzare, AutoVISION permette anche a utenti non esperti di realizzare i propri obiettivi. Dispone di un'interfaccia intuitiva che accompagna l'utente in diverse attività, come collegare un dispositivo, configurare l'hardware, programmare il job e monitorare i risultati. I job AutoVISION sono completamente scalabili su camera, software, sistemi industriali e PC o dispositivi mobili.

- **Completo di varie utility**

Include la tecnologia X-Mode di Microscan per la decodifica e un sistema OCR completamente configurabile. Gli strumenti Locate, Measure, Count, Color ID o Matching e presenza/assenza offrono un'ispezione semplificata, mentre gli strumenti Verification e OCV consentono la verifica della qualità di stampa di codici relativi a date e lotti.

- **Microscan Link**

Permette la connessione tra parametri di job AutoVISION e sistemi di controllo industriali o un sistema PLC con un semplice clic sul parametro desiderato.

- **CloudLink**

Interfaccia uomo-macchina (HMI) basata sul Web e interamente personalizzabile, che consente di visualizzare i dati di runtime di AutoVISION su pressoché qualsiasi browser, in modo da fornire visualizzazioni e feedback in tempo reale.

- **Scalabile ad Visionscape**

Nel caso di applicazioni che richiedono maggiori opzioni di flessibilità o configurazione, i job AutoVISION possono essere aperti con Visionscape Frontrunner, che permette di utilizzare lo scripting ed altre funzionalità di programmazione avanzate.

## Software Visionscape



Software Visionscape: Disponibile sull'intera linea di componenti hardware per la visione. Visionscape fornisce agli utenti con esigenze di visione avanzata tutti gli elementi necessari per sviluppare e distribuire applicazioni industriali complesse, in un ambiente di configurazione che può essere adattato a utenti diversi per offrire la massima produttività. È inoltre in grado di aprire i job AutoVISION per consentire l'utilizzo dello scripting e di altre funzionalità di programmazione avanzate grazie a una raccolta completa di strumenti di visione di provata qualità e ad una potente interfaccia grafica utente (GUI).

- **Interfaccia FrontRunner**

Interfaccia grafica utente (GUI) "tecnica" che fornisce un approccio visivo allo sviluppo, all'apprendimento, alla modifica dei parametri ed al monitoraggio.

- **VsKit.NET**

Fornisce moduli specifici che consentono di rendere l'ispezione viva parte integrante di un'interfaccia di configurazione mediante l'inserimento di funzionalità del sistema di visione in qualsiasi programma .NET.

- **Microscan Link**

Permette la connessione tra parametri di job Visionscape e sistemi di controllo industriali o un sistema PLC con un semplice clic sul parametro desiderato.

- **CloudLink**

Interfaccia uomo-macchina (HMI) basata sul Web e interamente personalizzabile, che consente di visualizzare i dati di runtime Visionscape su pressoché qualsiasi browser, in modo da fornire viste e feedback in tempo reale.

# Accessori di illuminazione per sistemi di visione

L'ampia gamma di soluzioni avanzate di illuminazione NERLITE® di Microscan vanta una tecnologia ottica sofisticata e un design pratico e semplice. Questi prodotti consentono ai sistemi di visione ed Auto ID di funzionare in qualsiasi ambito applicativo. Inoltre, i sistemi di illuminazione Smart Series comprendono un'unità di controllo integrata con modalità continua a intensità variabile e modalità stroboscopica ad alta emissione, per una soluzione completa e facilmente integrabile.



## NERLITE Smart Series MAX

Permette di illuminare aree di dimensioni variabili (da piccole a molto grandi), fornendo all'occorrenza altissima intensità. Adatto per uso interno ed esterno.

ILLUMINAZIONE

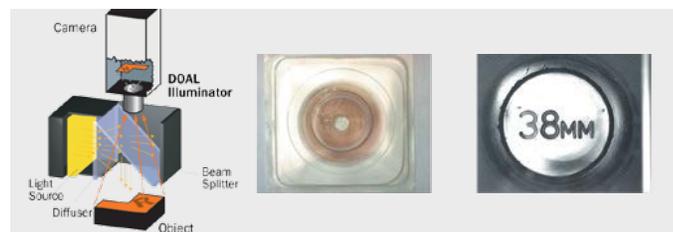
OGGETTO

IMMAGINE  
RISULTANTE



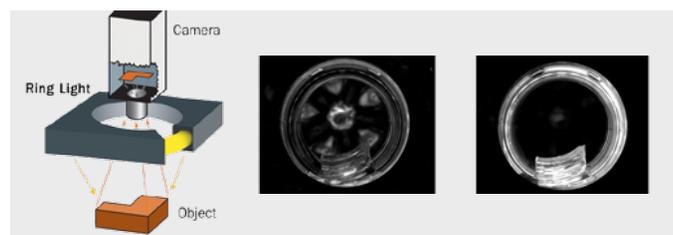
## NERLITE Smart Series DOAL®

Fornisce illuminazione diffusa ad alta intensità con uniformità eccezionale per superfici lisce e speculari.



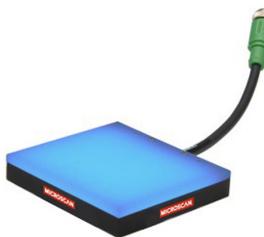
## NERLITE Smart Series Lampada anulare

Copre un'ampia gamma di applicazioni, fornendo illuminazione ad alta intensità e una serie di accessori ottici.



## NERLITE Area Array Light

Progettato per l'illuminazione di superfici non speculari in applicazioni che richiedono soluzioni economiche.



## NERLITE Backlight

Fornisce un contrasto marcato per evidenziare le forme di un pezzo, nascondere gli involucri trasparenti e vedere aperture come i fori.



In base al prodotto, le lunghezze d'onda disponibili sono il rosso, il blu, l'ultravioletto e l'infrarosso, così come il bianco a spettro completo.



# Di quanto spazio necessitano i vostri simboli?

I simboli Data Matrix definiscono uno standard per un'identificazione affidabile, precisa e efficiente. Poiché le informazioni sono codificate in due dimensioni, i Data Matrix hanno maggiore capacità di dati rispetto ai comuni codici lineari come UPC o Codice 39. Ad esempio, 50 caratteri possono essere codificati in un Data Matrix che misura 6mm x 6mm. Consultare la tabella sotto per maggiori informazioni sulle dimensioni e sulle capacità dei Data Matrix.

Symbol Size Row x Column	Data Capacity		5 mil Examples	7.5 mil Examples	10 mil Examples	15 mil Example
	Numeric	Alphanumeric				
10 x 10	6	3	 1.27 mm	 1.90 mm	 2.54 mm	 3.81 mm
12 x 12	10	6	 1.52 mm	 2.29 mm	 3.05 mm	 4.57 mm
14 x 14	16	10	 1.78 mm	 2.67 mm	 3.56 mm	 5.33 mm
16 x 16	24	16	 2.03 mm	 3.05 mm	 4.06 mm	 6.10 mm
18 x 18	36	25	 2.29 mm	 3.43 mm	 4.57 mm	 6.87 mm
20 x 20	44	31	 2.54 mm	 3.81 mm	 5.08 mm	 7.62 mm
22 x 22	60	43	 2.79 mm	 4.19 mm	 5.59 mm	 8.38 mm
24 x 24	72	52	 3.05 mm	 4.57 mm	 6.10 mm	 9.14 mm
26 x 26	88	64	 3.30 mm	 4.95 mm	 6.60 mm	 9.91 mm
32 x 32	124	91	 4.06 mm	 6.10 mm	 8.13 mm	 12.19 mm
36 x 36	172	127	 4.57 mm	 6.86 mm	 9.14 mm	 13.72 mm
40 x 40	228	169	 5.08 mm	 7.62 mm	 10.16 mm	 15.24 mm
44 x 44	288	214	 5.59 mm	 8.38 mm	 11.18 mm	 16.76 mm

NOTA: Ogni Data Matrix viene mostrato in una matrice quadrata. I simboli sono solo un riferimento per il formato e non possono essere accuratamente riprodotti sullo schermo o tramite alcuni metodi di stampa. Scala 1:1.

## Data Matrix da 2.5 mil

Questi simboli Data Matrix estremamente piccoli sono quasi invisibili ad occhio nudo. Devono essere stampati o evidenziati con un elevato livello di precisione per assicurare la leggibilità. I lettori Microscan possono decodificare simboli Data Matrix piccoli quanto 2.5 mm.

Dimensione attuale  
Mostrata al 600%



**Dimensione simbolo:** 10 X 10  
**Capacità dei dati:** Numerico: 6 / Alfanumerico: 3





Soluzioni CIT



Sistemi POS/Lettura codici



Stampa etichette e pendenti



Soluzioni di Lettura codici



WiFi Enterprise



Soluzioni di Guida Assistita e Safety



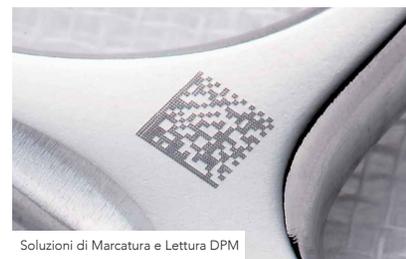
Soluzioni di Scansione multipla



Materiale di consumo



Sistemi di visione



Soluzioni di Marcatura e Lettura DPM



Stampanti portatili



Mobile Computing



Sistemi Print/Apply



Stampanti industriali d Etichette



Assistenza Tecnica Certificata



Segnaletica e Sicurezza



Software per Retail



Stampa Etichette a colori



Micro Terminali/Lettori

# IL SYSTEM INTEGRATOR DELL'IDENTIFICAZIONE AUTOMATICA DAL 1986





C'è  
SEMPRE  
la tua  
Soluzione



A L F A C O D

**ALFACOD**<sup>®</sup>

sistemi di identificazione automatica  
mobile computing

Sede amministrativa e legale: Via Cicogna, 83 - San Lazzaro di Savena (BO) / info-bo@alfacod.it - Tel. 051 4997211 - Fax 051 6256069

Sede di Milano: Via San Cristoforo, 84 - Trezzano sul Naviglio (MI) / info-mi@alfacod.it - Tel. 02 90420055 - Fax 02 90786471

**WWW.ALFACOD.IT**