



**PRECISIONE E AFFIDABILITÀ**

**LASERTECH<sup>®</sup>**

— industrial laser pointers —

# LASERTECH – Precisione Affidabilità Innovazione

**LASERTECH** marchio della storica azienda AGNOLIN&BRUSADIN SRL si è specializzata nella realizzazione di laser puntatori per uso industriale e professionale da oltre trent'anni.

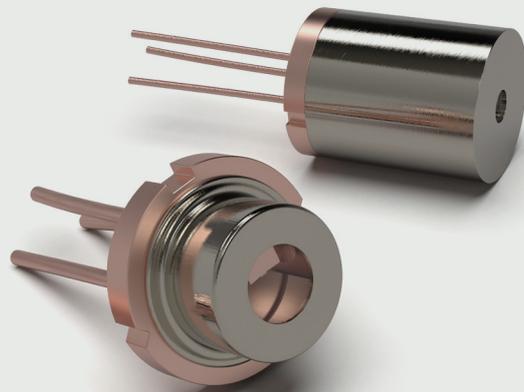
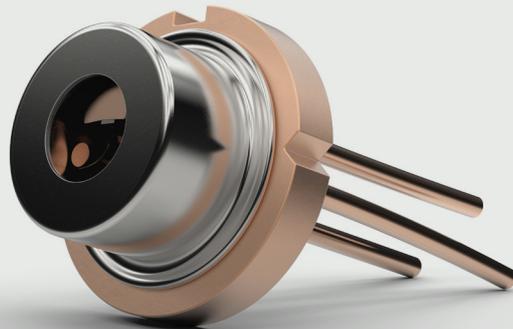
**Produciamo dispositivi e sistemi laser ad alta tecnologia** che consentono di visualizzare riferimenti sempre più precisi a disposizione dell'operatore: allineare, posizionare, tagliare, forare, azzerando i margini di errore, con conseguente risparmio di materiale e tempo e ottenere massime prestazioni e massima produttività.

**I settori di applicazione sono molteplici:** lavorazione di legno, marmo, plastica, gomma, carta, vetro, industria automobilistica, automazione industriale, settore alimentare, logistica, settore biomedicale, industria del packaging, macchine per la segnaletica orizzontale, settore ferroviario.

Il nostro **Team di Tecnici è costantemente aggiornato** e fornisce al cliente le migliori e più avanzate tecnologie presenti sul mercato al fine di rendere i nostri prodotti competitivi e affidabili.

**Le tipologie di proiezione sono molteplici:**

linee, croci, punti, cerchi, griglie, luce rossa o verde, messa a fuoco regolabile o fissa, perfettamente visibili su tutte le superfici.



Dinamici e versatili, garantiamo velocità di risposta alle richieste del cliente, un lead time dell'ordine molto corto e inoltre la capacità di fornire prodotti speciali per applicazioni custom.



In tutte le applicazioni industriali la possibilità di avere dei precisi riferimenti grazie alle indicazioni fornite dai laser puntatori è indispensabile. Linee, croci, punti, cerchi, griglie, luce rossa o verde, messa a fuoco regolabile o fissa, sono perfettamente visibili su tutte le superfici e in tutti gli ambienti.

## I SETTORI DI APPLICAZIONE SONO MOLTI:

### AUTOMOTIVE

Nella produzione di qualsiasi tipo di veicolo i proiettori laser sono utilizzati per il posizionamento degli elementi di assemblaggio, per il controllo dimensionale e controllo di qualità delle componentistiche. Possono inoltre essere montati su attrezzature equilibratrici per pneumatici, smonta gomme e centra fari.



### INDUSTRIA DEL LEGNO

Ampiamente utilizzati sulle macchine da taglio del legno: i laser sono montati su sega tronchi, seghe circolari, multilama, seghe a nastro, taglierine, squadratrici, bordatrici, presse. L'allineamento è possibile perché la linea luminosa prodotta dal laser permette di tracciare il limite della lavorazione (per esempio il taglio di una lama). Generalmente il laser segnataglio viene installato tramite un'apposita staffa allineando la linea al disco e fissato in maniera solidale al ponte della macchina in modo da spostare la linea quando si sposta il ponte (generalmente asse Y della macchina).



### INDUSTRIA METALLURGICA, METALMECCANICA, ROBOTICA

Nel settore della lavorazione dei metalli, i laser rappresentano uno strumento prezioso e versatile per accelerare i processi lavorativi. Proiettano le posizioni target per un confronto visivo/reale o per visualizzare l'allineamento ottimale dei pezzi in lavorazione (anche di grandi dimensioni e difficili da manovrare) per seghe, banchi pieghevoli o rulli, frese, perforatrici, presse piegatrici, troncatrici. L'uso dei proiettori laser in questo settore permette una riduzione dei costi di produzione e nello stesso tempo una più elevata qualità del prodotto finito.



### MACCHINE PER LAVORAZIONE MARMO E PIETRA

I nostri laser puntatori si usano per allineare le lastre di marmo su frese a ponte cnc o seghe multi-lama, posizionamento delle ventose o dispositivi di serraggio, allineamento di lastre su piani di appoggio o centri di lavoro e anche per la rettifica dei bordi, posizionamento di tagli e fori.



### SETTORE FERROVIARIO

I puntatori laser sono usati dalle aziende che si occupano di manutenzione della rete ferroviaria, sia per verifiche strutturali che per il controllo dell'allineamento dei binari.



### SETTORE TESSILE, PELLI E CALZATURIERO

Anche nel settore tessile, pelli e calzaturiero, le indicazioni date dal laser sono indispensabili per avere un riferimento preciso dato all'operatore all'interno dei processi produttivi industriali di capi di abbigliamento o pellame (posizionare il tessuto al momento dell'ingresso in macchina, come righello ottico per monitoraggio delle cuciture, riferimento per applicare decorazioni, applicare etichette, stampare su tessuto, posizionare asole e bottoni, tagliare tessuti o pellame, allineare e cucire tasche, allineamento nel processo di stiratura).



### LOGISTICA

I laser che proiettano croci, linee, cerchi costituiscono sistemi guida sui nastri trasportatori in movimento per il posizionamento di pacchi e scatole o qualsiasi altra merce movimentata. Possono essere applicati anche ai magazzini automatici verticali grazie ai quali l'operatore è guidato nel riconoscimento del materiale da prelevare, con un ritorno in termini di tempo e produttività non indifferenti.



## LINEE PRODUTTIVE SETTORE ALIMENTARE

I puntatori laser sono impiegati per dare un'indicazione (allineare o selezionare) prodotti alimentari sia sfusi che confezionati, durante il processo di movimentazione orizzontale o inclinata, in uscita delle macchine durante le diverse fasi produttive sia in fase di confezionamento che di distribuzione: Impianti automatici di imbottigliamento, di farcitura, di tappatura, termosigillatura.



## INDUSTRIA DELLA CARTA, GOMMA, PLASTICA, PACKAGING

I puntatori laser montati su macchine per produzione e taglio di materie plastiche (produzione di film plastici per il confezionamento di prodotti del settore alimentare, medicale, pet food), o packaging ecosostenibile. Avvolgitori automatici, taglierine, ribobinatrici.



## SETTORE BIOMEDICALE

I puntatori laser vengono montati all'interno della maggior parte delle macchine per diagnostica: tomografia, tac, radioterapia, ortopantomografia; sono indispensabili per allineare il paziente o di parti del corpo durante la seduta.



## MACCHINE DA STAMPA

I riferimenti laser sono montati su plotter per incollaggi, macchine stampa off set, taglierine, piegatrici, brussoratrici, fustellatrici, macchine flessografiche.



## LASER PER VISIONE

L'indicazione laser è ideale per la misurazione della geometria in 2D e 3D in combinazione con telecamere industriali ed elaborazione di immagini.



## MACCHINE PER TAGLIO E INCISIONE DEL VETRO

La lavorazione del vetro, richiede un attento e preciso posizionamento e un'attenta verifica delle dimensioni: collaboriamo da molti anni con i più importanti produttori di macchine per la lavorazione del vetro in Italia ed in Europa. Usati sulle macchine da taglio vetro anche water jat, sulle levigatrici e perforatrici.



## MACCHINE PER SEGNALETICA ORIZZONTALE

I nostri puntatori laser vengono montati su macchine traccia linee per la tracciatura di segnaletica orizzontale nella realizzazione di strade e autostrade, parcheggi, aeroporti, campi sportivi.



## MACCHINE DA TAGLIO A GETTO D'ACQUA WATERJET

I puntatori laser vengono impiegati come riferimento su macchine da taglio a getto d'acqua in grado di tagliare un'estrema varietà di materiali, con elevata precisione e senza problematiche date dall'ambiente umido.



## LINEE DI IMPREGNAZIONE E SPALMATURA COLLA

I puntatori laser vengono montati sulle linee di impregnatura e spalmatura della colla destinate a svariati settori: dall'arredamento all'edilizia e alle costruzioni.



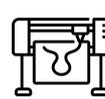
## Serie LT1



### Mini emettitore di punti e linee

Il modello di emettitore più piccolo della gamma di Lasertech che può generare punti, linee e altri tipi di figure a richiesta. Con un diametro di solo 11 mm può trovare applicazione in moltissimi campi dove lo spazio disponibile è poco e le piccole dimensioni sono indispensabili.

I nostri laser, sono adatti ad ogni settore di applicazione.



## Mini emettitore laser serie LT1 - PUNTO



**Tipo di proiezione:** Punto

**Tensione di alimentazione:** 5 Vdc

**Connessione:** Fili blu/marron cm 30

**Sorgente luminosa:** Diodo

**Involucro:** Allum.anod.verde

**Dimensione:** 11X55 mm

**Classe di protezione:** IP64

**Temperatura di stoccaggio °C/°F:** -40 +85 °C / -40 +185 °F

**Temperatura operativa °C/°F:** -10 +50 °C / 14 +122 °F

Codice	Lunghezza d'onda	Max potenza uscita	Corrente operativa	Classe laser
M1301A1V00	635 nm (rosso brillante)	1 mW	<40 mA	2
M1303A1V00	635 nm (rosso brillante)	3 mW	<40 mA	3R
M1305A1V00	635 nm (rosso brillante)	5 mW	<45 mA	3R
M1501A1V00	650 nm (rosso)	1 mW	<40 mA	2
M1503A1V00	650 nm (rosso)	3 mW	<40 mA	3R
M1505A1V00	650 nm (rosso)	5 mW	<40 mA	3R
M1701A1V00	670 nm (rosso scuro)	1 mW	<50 mA	2
M1703A1V00	670 nm (rosso scuro)	3 mW	<60 mA	3R
M1705A1V00	670 nm (rosso scuro)	5 mW	<65 mA	3R

*I laser sono conformi alla normativa CEI EN 60825-1, classificazione CEI 76-2.*

### Note

Per il migliore utilizzo specificare la distanza di focalizzazione. In mancanza di specificazione viene assunto mm 2000 . Disponibili su richiesta altre proiezioni ottiche.

## Mini emettitore laser serie LT1 - PUNTO



**Tipo di proiezione:** Punto

**Tensione di alimentazione:** 5-30 Vdc

**Connessione:** Fili blu/marron cm 30

**Sorgente luminosa:** Diodo

**Involucro:** Allum.anod.verde

**Dimensione:** 11X55 mm

**Classe di protezione:** IP64

**Temperatura di stoccaggio °C/°F:** -40 +85 °C / -40 +185 °F

**Temperatura operativa °C/°F:** -10 +50 °C / 14 +122 °F

Codice	Lunghezza d'onda	Max potenza uscita	Corrente operativa	Classe laser
M1301H1V00	635 nm (rosso brillante)	1 mW	<40 mA	2
M1303H1V00	635 nm (rosso brillante)	3 mW	<40 mA	3R
M1305H1V00	635 nm (rosso brillante)	5 mW	<45 mA	3R
M1501H1V00	650 nm (rosso)	1 mW	<40 mA	2
M1503H1V00	650 nm (rosso)	3 mW	<40 mA	3R
M1505H1V00	650 nm (rosso)	5 mW	<40 mA	3R
M1701H1V00	670 nm (rosso scuro)	1 mW	<50 mA	2
M1703H1V00	670 nm (rosso scuro)	3 mW	<60 mA	3R
M1705H1V00	670 nm (rosso scuro)	5 mW	<65 mA	3R

*I laser sono conformi alla normativa CEI EN 60825-1, classificazione CEI 76-2.*

### Note

Per il migliore utilizzo specificare la distanza di focalizzazione. In mancanza di specificazione viene assunto mm 2000 . Disponibili su richiesta altre proiezioni ottiche.

## Mini emettitore laser serie LT1 - LINEA



**Tipo di proiezione:** Linea

**Tensione di alimentazione:** 5 Vdc

**Connessione:** Cavo 2x0, 25 cm 200

**Sorgente luminosa:** Diodo

**Involucro:** Allum.anod.verde

**Dimensione:** 11X65 mm

**Classe di protezione:** IP64

**Temperatura di stoccaggio °C/°F:** -40 +85 °C / -40 +185 °F

**Temperatura operativa °C/°F:** -10 +50 °C / 14 +122 °F

Codice	Lunghezza d'onda	Max potenza uscita	Lunghezza linea	Corrente operativa	Classe laser
M1301A2VL0	635 nm (rosso brillante)	1 mW	Max 1,5mt	<40 mA	2
M1303A2VL0	635 nm (rosso brillante)	3 mW	Max 2mt	<40 mA	2M
M1305A2VL0	635 nm (rosso brillante)	5 mW	Max 2,5mt	<45 mA	2M
M1501A2VL0	650 nm (rosso)	1 mW	Max 1mt	<40 mA	2
M1503A2VL0	650 nm (rosso)	3 mW	Max 1,5mt	<40 mA	2M
M1505A2VL0	650 nm (rosso)	5 mW	Max 2mt	<40 mA	2M
M1701A2VL0	670 nm (rosso scuro)	1 mW	Max 1mt	<50 mA	2
M1703A2VL0	670 nm (rosso scuro)	3 mW	Max 1,2mt	<60 mA	2M
M1705A2VL0	670 nm (rosso scuro)	5 mW	Max 1,5mt	<65 mA	2M

*I laser sono conformi alla normativa CEI EN 60825-1, classificazione CEI 76-2.*

### Note

La visibilità e la lunghezza della linea dipendono dalla posizione di montaggio del laser e dalla luminosità dell'ambiente. Per il migliore utilizzo specificare la distanza di focalizzazione. In mancanza di specificazione viene assunto infinito. L'ottica ha un angolo di apertura di >90°, La linea ha una lunghezza di mm 1800 alla distanza di mm 1000 dal punto di emissione, perpendicolarmente al raggio laser. Disponibili su richiesta altre proiezioni ottiche.

## Mini emettitore laser serie LT1 - LINEA



**Tipo di proiezione:** Linea

**Tensione di alimentazione:** 5-30 Vdc

**Connessione:** Cavo 2x0, 25 cm 200

**Sorgente luminosa:** Diodo

**Involucro:** Allum.anod.verde

**Dimensione:** 11X65 mm

**Classe di protezione:** IP64

**Temperatura di stoccaggio °C/°F:** -40 +85 °C / -40 +185 °F

**Temperatura operativa °C/°F:** -10 +50 °C / 14 +122 °F

Codice	Lunghezza d'onda	Max potenza uscita	Lunghezza linea	Corrente operativa	Classe laser
M1301H2VL0	635 nm (rosso brillante)	1 mW	Max 1,5mt	<40 mA	2
M1303H2VL0	635 nm (rosso brillante)	3 mW	Max 2mt	<40 mA	2M
M1305H2VL0	635 nm (rosso brillante)	5 mW	Max 2,5mt	<45 mA	2M
M1501H2VL0	650 nm (rosso)	1 mW	Max 1mt	<40 mA	2
M1503H2VL0	650 nm (rosso)	3 mW	Max 1,5mt	<40 mA	2M
M1505H2VL0	650 nm (rosso)	5 mW	Max 2mt	<40 mA	2M
M1701H2VL0	670 nm (rosso scuro)	1 mW	Max 1mt	<50 mA	2
M1703H2VL0	670 nm (rosso scuro)	3 mW	Max 1,2mt	<60 mA	2M
M1705H2VL0	670 nm (rosso scuro)	5 mW	Max 1,5mt	<65 mA	2M

*I laser sono conformi alla normativa CEI EN 60825-1, classificazione CEI 76-2.*

### Note

La visibilità e la lunghezza della linea dipendono dalla posizione di montaggio del laser e dalla luminosità dell'ambiente. Per il migliore utilizzo specificare la distanza di focalizzazione. In mancanza di specificazione viene assunto infinito. L'ottica ha un angolo di apertura di >90°, La linea ha una lunghezza di mm 1800 alla distanza di mm 1000 dal punto di emissione, perpendicolarmente al raggio laser. Disponibili su richiesta altre proiezioni ottiche.

## Accessori correlati



### 9A00000601

Alimentatore stabilizzato input 8-30Vac-Vdc -  
output 5Vdc - 1A - attacco DIN



### 9A00000701

Alimentatore stabilizzato input 85-265Vac -  
output 5Vdc - 600mA - spina schuco



### 9A00000901

Alimentatore stabilizzato input 100-240Vac -  
output 5Vdc - 3A - attacco DIN



### 9SI1101N00

Supporto inclinabile per modulo diam mm 11 -  
nero



## Classi di sicurezza Laser

### CLASSE 1

Prodotti laser che sono sicuri durante il loro utilizzo, compresa la visione diretta e prolungata del fascio, anche durante l'utilizzo di ottiche telescopiche. I dispositivi laser di classe 1, nell'intervallo di lunghezze d'onda tra 400nm e 700nm, non richiedono nessuno strumento o blocco di sicurezza. La visione diretta del fascio per i prodotti laser di classe 1, può comunque provocare effetti di abbagliamento temporaneo, specialmente in ambienti scarsamente illuminati.

### CLASSE 2

Prodotti laser sicuri nel caso di esposizioni temporanee. La protezione dell'occhio è normalmente assicurata dalle reazioni di difesa compreso il riflesso palpebrale per un breve tempo di esposizione (0,25s). I laser di classe 2 possono diventare pericolosi in caso di osservazione prolungata e diretta del fascio. I dispositivi laser di classe 2, nell'intervallo di lunghezze d'onda tra 400nm e 700nm, non richiedono blocchi di sicurezza o chiavi per il loro funzionamento. Per la classe 2, al contrario della classe 2M, l'utilizzo di strumenti ottici non aumenta il rischio di lesioni oculari. Non fissare direttamente il fascio laser.

### CLASSE 2M

Prodotti laser normalmente sicuri. I dispositivi laser di classe 2M, nell'intervallo di lunghezze d'onda tra 400 nm e 700nm, non richiedono dispositivi di sicurezza o chiavi per il loro funzionamento. La protezione dell'occhio è normalmente assicurata dalle reazioni di difesa compreso il riflesso palpebrale per un breve tempo di esposizione (0,25s). La visione diretta del raggio laser, dei dispositivi di classe 2M con strumenti ottici (ad es. binocoli, telescopi, microscopi, ecc.) può essere pericolosa. Non fissare direttamente il fascio laser e/o guardarlo con strumenti.

### CLASSE 3R

La radiazione accessibile dei prodotti laser in classe 3R è potenzialmente pericolosa. Prodotti laser che emettono radiazioni che possono superare la EMP (emissione massima permessa) sotto osservazione diretta intra-raggio ma il rischio di lesioni nella maggior parte dei casi è relativamente basso. I dispositivi laser di classe 3R, nell'intervallo di lunghezze d'onda tra 400 nm e 700nm, non richiedono dispositivi di sicurezza o chiavi per il loro funzionamento. Evitare l'esposizione diretta degli occhi. Non fissare il fascio con strumenti ottici (es. binocoli, telescopi, microscopi ecc.).

### CLASSE 3B

Prodotti laser normalmente pericolosi nel caso di visione diretta del fascio (cioè all'interno della DNRO – Distanza Nominale di Rischio Oculare), comprese le esposizioni accidentali di breve durata. Indossare occhiali protettivi nel caso di visione diretta del fascio. La visione di riflessioni diffuse è normalmente sicura. Le condizioni per un'osservazione in sicurezza delle riflessioni diffuse per i laser di classe 3B sono: distanza minima di osservazione 13 cm per un'esposizione massima di 10 secondi. Ciascun sistema laser di classe 3B deve essere provvisto di un dispositivo di segnalazione quando il laser è in funzione (Il dispositivo di segnalazione può essere di tipo acustico o visivo).

# LASERTECH<sup>®</sup>

— industrial laser pointers —

Lasertech | Agnolin e Brusadin SRL Via Mortalas, 15 Z.I. -  
33080 Orcenico Inferiore Zoppola (PN)-ITALY Tel. +39 0434  
977335 - [info@lasertech.it](mailto:info@lasertech.it) - [www.lasertech.it](http://www.lasertech.it)