

**Ottenere estetica all'avanguardia
e flessibilità di progettazione
nell'illuminazione automotiva**



Saldatura della plastica Branson™

Soluzioni che creano sistemi di illuminazione automobilistica
all'avanguardia



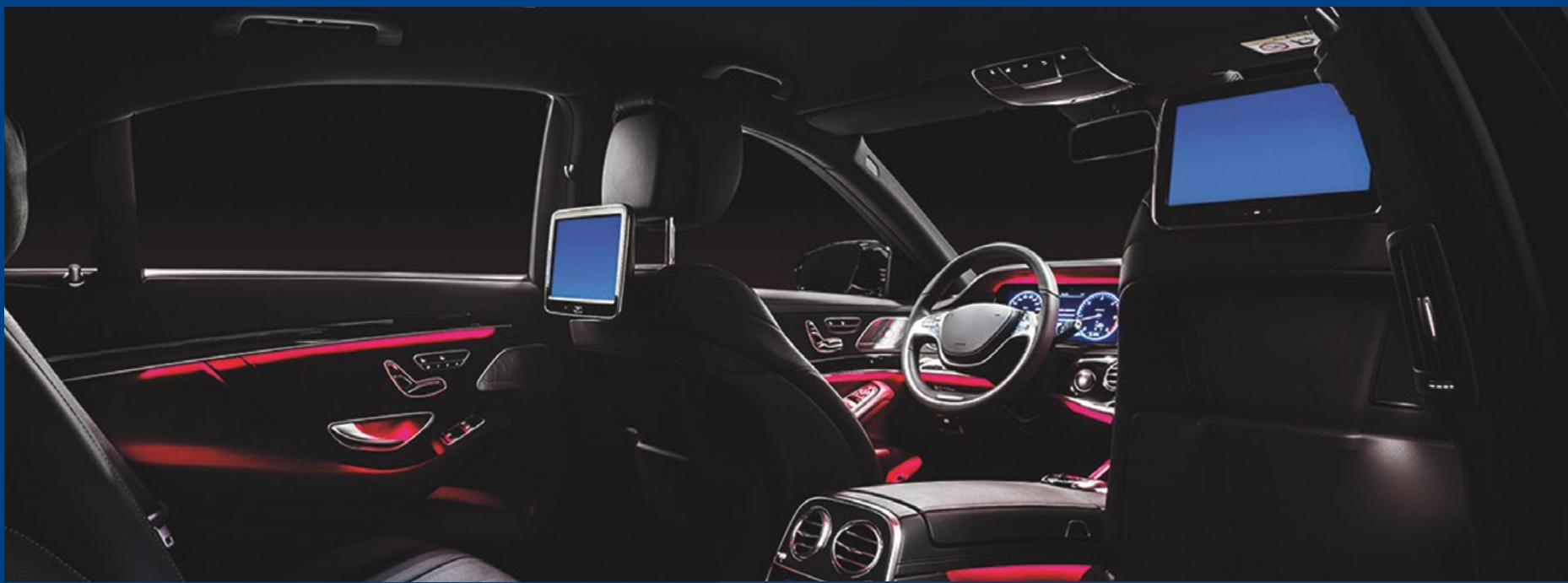
È necessario produrre gruppi di illuminazione più grandi, multimediali e sempre più complessi che combinano estetica, stile e funzionalità.



I componenti dell'illuminazione automobilistica stanno diventando sempre più complessi, proprio come questo fanale posteriore, che può avere una lunghezza di un metro e incorporare sensori delicati.

Il vostro successo dipende dalla capacità di aiutare le case automobilistiche di oggi a portare sul mercato nuovi design raffinati, eleganti e spettacolari. Le automobili devono attirare la potenziale attenzione dei conducenti e soddisfare il loro desiderio di innovazione ed estetica all'avanguardia. L'illuminazione è la chiave per raggiungere questi obiettivi nelle vetture di oggi, dall'elegante fanale posteriore centrale monoblocco con contorni multidimensionali complessi fino alla sottile illuminazione d'atmosfera degli interni che rende il cruscotto più accogliente e confortevole.

Questi componenti rappresentano una sfida complessa per i produttori. Fortunatamente, le soluzioni di saldatura Branson di Emerson soddisfano queste esigenze con una tecnologia tanto avanzata quanto le applicazioni nelle quali vengono usate.



Le tendenze influenzano la progettazione e la produzione dei dispositivi di illuminazione negli autoveicoli

Una maggiore attenzione alla sicurezza sta portando a un aumento di nuove soluzioni di illuminazione che possono aiutare a ridurre il numero di incidenti. Per esempio, i sistemi di illuminazione adattiva possono adattarsi alle condizioni di visibilità variabili, mentre altre innovazioni, comprese telecamere, radar e sensori, possono essere combinate con luci per aiutare a individuare il pericolo e ridurre ulteriormente la probabilità di incidenti.

Per maggiori informazioni, visitare la pagina www.Emerson.com/Branson

L'esigenza di stile e ricercatezza da parte dei clienti sta determinando la richiesta di nuove tecnologie di saldatura più versatili.

- **Estetica...** C'è una crescente domanda di saldature pulite e prive di polveri, rese possibili dalla tecnologia di giunzione pulita Branson.



- **Flessibilità di progettazione...** Luci più larghe e più lunghe, geometria più complessa e curve prive di giunture testimoniano che il design non può essere limitato alle forme piatte e dritte richieste dalle tecnologie di giunzione convenzionali.



- **Complessità elettronica...** Elettronica incorporata, LED organici, sensori, telecamere e scanner delicati e altri componenti sensibili richiedono metodi di assemblaggio delicati, ma non meno robusti.



Soluzioni di illuminazione automotive sempre più complesse rese possibili da processi di saldatura della plastica all'avanguardia

Un tempo puramente funzionali, le luci negli autoveicoli sono oggi elementi di stile e design, che richiedono speciali saldatrici in grado di lavorare su sensori delicati, unire componenti di grandi dimensioni con geometrie complesse e creare saldature senza bavature, come la tecnologia di giunzione pulita Branson.



Lato frontale esterno

- Faro anteriore
- Fendinebbia anteriore
- Luce di marcia diurna
- Logo illuminato



Lato posteriore esterno

- Luce parafango posteriore
- Luce bagagliaio posteriore
- Luce posteriore larga
- Luce di arresto montata centralmente
- Fendinebbia posteriore
- •Inserti sagomati



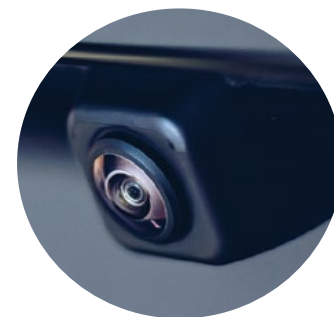
Lato destro/sinistro esterno

- Indicatore di direzione sullo specchietto
- Indicatore laterale
- Luce logo sullo sportello
- Maniglia sportello
- Luce di cortesia



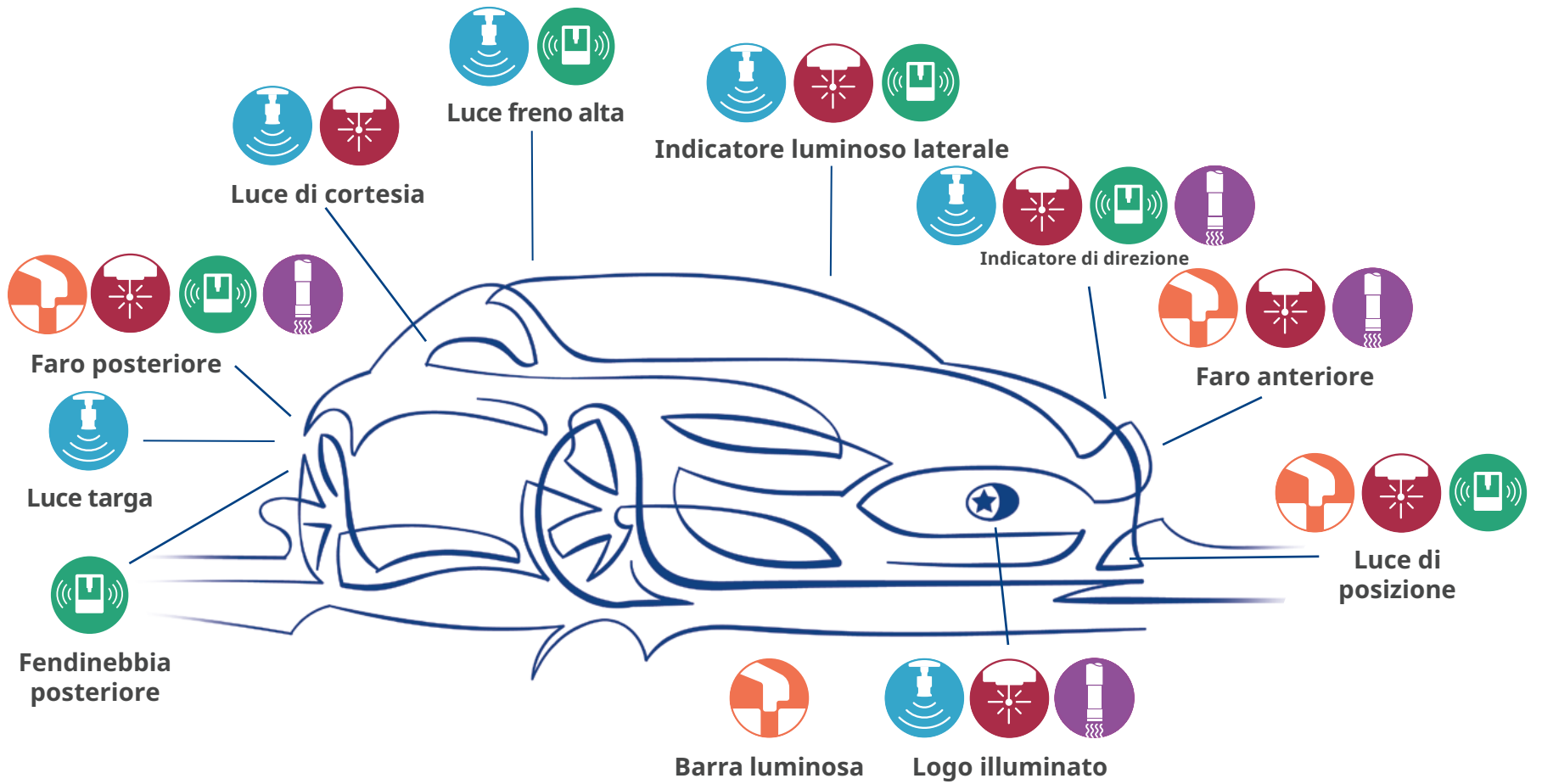
Interni

- Luce ambiente suolo
- Luce ambiente sportello
- Luce ambiente cruscotto
- Luce ambiente sedili
- Luce di segnalazione
- Proiettore logo

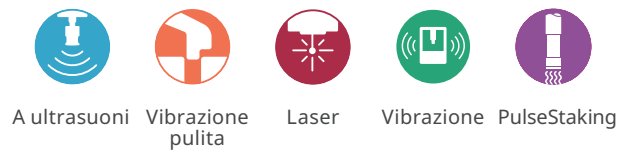


Sistemi di assistenza alla guida

- Assistente al cambio corsia
- Luce di retromarcia
- Videocamera
- Radar/lidar



Icone di riferimento



Emerson fornisce soluzioni ad un mercato automobilistico dinamico

Promuovendo la cultura dell'innovazione insieme ai produttori di fanali e alle case automobilistiche, Emerson e il suo marchio Branson vi aiutano a superare continuamente i limiti della vostra creatività e a sviluppare straordinari nuovi prodotti di design.



Gli ingegneri Emerson sono impareggiabili per esperienza e competenza

- Gli esperti di processo risolvono i problemi e migliorano i processi
- Ascoltiamo i nostri clienti per fornire soluzioni tecnologiche personalizzate
- L'approccio neutrale ai processi di Emerson vi aiuta a scoprire la soluzione giusta



Un portafoglio completo offre le migliori soluzioni all'industria

- Saldatura a vibrazione e a laser pulita
- Saldatura a ultrasuoni efficace ed economica
- La ribaditura a caldo è ideale per unire materiali diversi



Supporto globale superiore

- I rappresentanti e tecnici locali capiscono le vostre esigenze
- Supporto applicativo in tutto il mondo
- I servizi post-vendita assicurano massime prestazioni e affidabilità



La saldatura pulita crea una giunzione priva di polveri e ad alta tenuta su componenti estetici complessi

Quando si tratta di affrontare le sfide poste dall'illuminazione automobilistica all'avanguardia, sono due le tecnologie che spiccano per la capacità di creare saldature esteticamente accattivanti, prive di “capelli d'angelo”, polveri e bave: la saldatura CVT (Clean Vibration Technology) e la saldatura laser simultanea STT[®] Ir (Simultaneous Through-Transmission Infrared).

Inoltre si ottengono:

- Giunzioni molto resistenti
- La chiusura ermetica previene la penetrazione di aria e acqua
- L'elettronica delicata è meno soggetta a danneggiamenti durante l'assemblaggio
- Abilità ad unire polimeri complicati e più sensibili
- Libertà di progettazione con forme e contorni complessi

La saldatura laser Branson è particolarmente utile per realizzare velocemente e con accuratezza i nuovi e sofisticati design dei fanali posteriori centrali moderni.

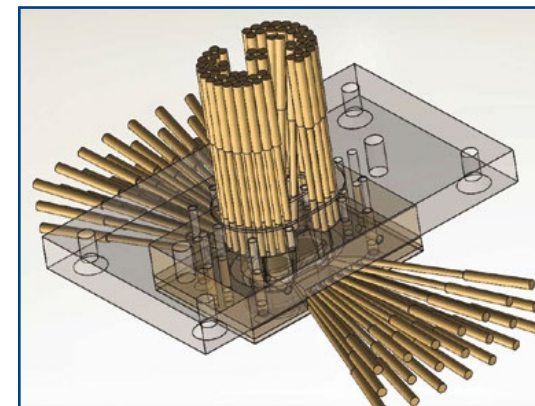
La saldatura a laser fornisce velocità, resistenza e versatilità

La saldatura a laser è straordinariamente versatile e produce un giunto pulito e omogeneo, con una resistenza equamente distribuita, una sollecitazione delle parti ridotta e una durata di funzionamento più lunga.

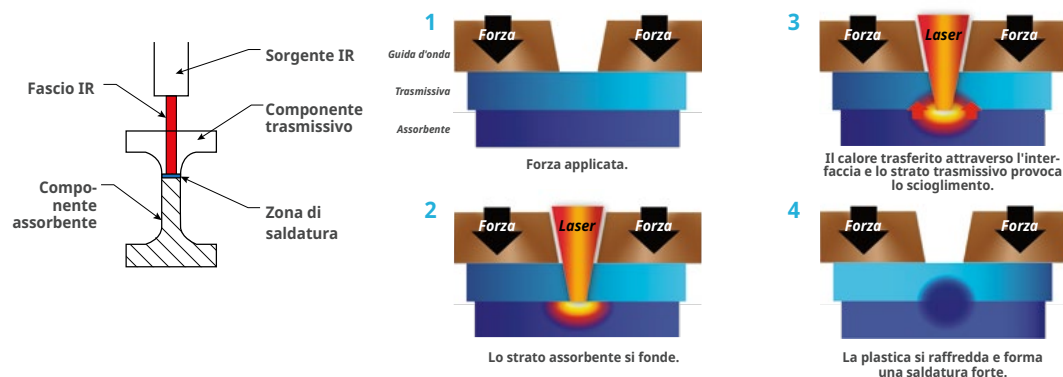
Durante il funzionamento, i due componenti sono tenuti insieme sotto pressione, mentre la luce laser attraversa una parte (la superficie trasmissiva) e colpisce l'altra superficie assorbente, dove l'energia viene convertita in calore, creando la saldatura. Nuovi sviluppi negli additivi e nei rivestimenti hanno reso possibile addirittura applicazioni tra superfici trasparenti.

La saldatura Simultaneous Through Transmission Infrared®, o semplicemente STTIr è particolarmente utile nelle soluzioni di illuminazione degli autoveicoli. Una guida d'onda personalizzata dirige contemporaneamente la luce a tutti i punti della linea di saldatura, anche se si trovano in piani spaziali tridimensionali diversi.

- Processo rapido
- Rendimento elevato per produzione di massa.
- Si adatta a parti di tutte le dimensioni, incluse quelle più lunghe di un metro
- Salda addirittura alcuni polimeri altrimenti incompatibili



Come funziona il laser



Portafoglio prodotti di saldatura laser Branson per soluzioni di illuminazione negli autoveicoli

La serie laser GLX Branson fissa nuovi standard in termini di precisione di saldatura, prestazioni e qualità, per supportare i vostri progetti di illuminazione nei veicoli.

- Quattro modelli di dimensioni variabili, dal più piccolo GLX-1 al più grande GLX-4
- Altamente ripetibile e stabile, con tassi di resa di assemblaggio superiori al 99,5 %
- Profondità di saldatura tipiche di 0,2-0,8 mm, ma possono essere raggiunte facilmente anche profondità superiori a 1,0 mm



Saldatura a laser



GLX - 1



GLX - 1.5



GLX - 3



GLX - 4

	GLX - 1	GLX - 1.5	GLX - 3	GLX - 4
Tecnologia laser	STTlr®	STTlr®	STTlr®	STTlr®
Tipo di saldatrice	Versione da banco	Piccola	Cavità doppia	Grande
Range forza di chiusura	In base alla selezione dell'attuatore pneumatico	1-10 kN	1-25 kN	1,5-25 kN
Dimensione utensile superiore (mm)	-	890 x 680	1370 x 650	1778 x 650
Dimensioni tavolo (mm)	360 x 340	800 x 500	1360 x 600	1770 x 600

Parte piccola / micro

Parte molto grande

“Clean” è la nuova parola d'ordine nella saldatura a vibrazione

La Clean Vibration Technology (CVT) offre ai produttori vantaggi significativi nelle soluzioni di illuminazione auto più impegnative.

- A differenza della saldatura a vibrazione convenzionale, dove il calore necessario per creare la saldatura si sviluppa da un attrito aggressivo tra le due superfici da unire, la CVT è un processo a due stadi
- Un emettitore a infrarossi in lamina metallica preriscalda le superfici di giunzione prima che le due parti siano unite a pressione e con una leggera vibrazione per completare il processo
- La saldatura risultante è priva di particolato e il giunto di saldatura ha uno stress inferiore e quindi una maggiore resistenza

Come funziona la saldatura CVT



Nella saldatura a vibrazioni pulite le superfici da saldare vengono preriscaldate (a sinistra) così da ridurre la quantità di vibrazioni richiesta per completare la saldatura (a destra). Le saldature sono quindi più pulite e il potenziale di danno all'elettronica sensibile è ridotto.

Portafoglio completo di saldatrici a vibrazione per parti di tutte le dimensioni, da piccole a molto grandi

L'efficacia delle saldatrici GVX è stata dimostrata nelle applicazioni relative all'illuminazione che richiedono un'estetica superiore e prestazioni robuste.

- Specifiche dell'emettitore compatibili con tutte le caratteristiche di assorbimento dei materiali per una maggiore efficienza energetica
- Possono essere utilizzate per la saldatura di grandi parti complesse



Vibrazione pulita



GVX-2HR



GVX-3R/HR



GVX-4R/HR

Applicazione	Cavità doppia	Cavità doppia	Parte grande
Range forza di chiusura	1-25 kN	1-25 kN	1-25 kN
Dimensioni tavolo (mm)	1070 x 600	1360 x 600	1770 x 600

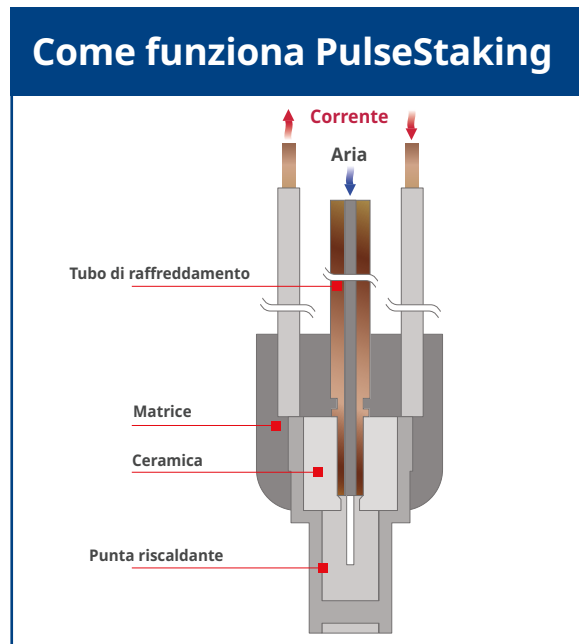
Parte piccola

Parte molto grande

PulseStaking: un approccio uniforme e a basso sforzo per unire le sottounità

La tecnologia GPX PulseStaking Branson consente di unire componenti a strutture in plastica stampata. La ribaditura a caldo Branson è una soluzione ideale per l'illuminazione automobilistica, grazie alla sua capacità di unire parti sensibili.

- A differenza di altre tecnologie di ribaditura, PulseStaking non utilizza l'energia vibratoria che può danneggiare gli inserti, indurre sollecitazioni sulle parti formate e generare polveri.
- Il riscaldamento e il raffreddamento istantanei riducono la potenziale adesione della plastica all'utensile di saldatura tipico delle soluzioni riscaldanti tradizionali.
- La flessibilità di progettazione delle attrezzature agevola il raggiungimento di zone con geometrie difficili e con accessibilità limitata.



La corrente elettrica scorre attraverso il puntale PulseStaking creando una resistenza elettrica che produce istantaneamente calore controllato per fondere la plastica, che a sua volta viene raffreddata mantenendo saldamente in posizione le componenti da assemblare.

La piattaforma GPX Branson include prodotti per qualsiasi applicazione di ribaditura

Dalle unità portatili per prototipazione a modelli da banco per produzione su piccola scala e valutazione della capacità dei macchinari fino a macchine di produzione full-size: la linea di prodotti Branson GPX PulseStaking ti offre la soluzione ideale.



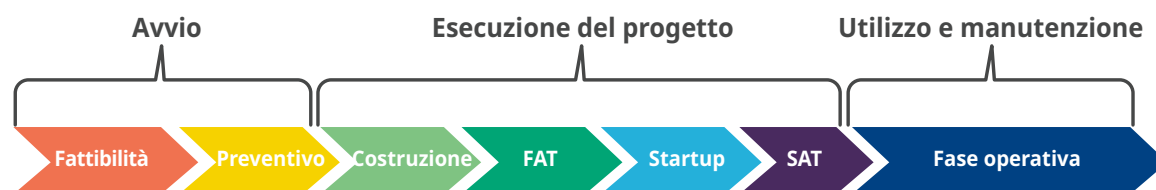
PulseStaking



	GPX portatile	GPX-100	GPX-150	GPX-200
Dimensioni complessive (mm)	155 L x 285 A x 465 P	1420 L x 2300 A x 1150 P	1920 L x 2300 A x 1150 P	2230 L x 2300 A x 1150 P
Corsa azionamento centrale (mm)	N/D	550	550	550
Velocità azionamento centrale (mm/s)	N/D	550	550	550
Numero massimo di punte di saldatura	2 pz.	24 pz.	48 pz.	60 pz.

Affidatevi alle tecnologie Branson di Emerson per supportare i progetti di illuminazione automotive dall'inizio alla fine

Emerson è consapevole che l'innovazione costante è la vostra unica via di successo nel mercato dei fanali automotive. Un approccio "neutrale" alle attrezzature raccomandate e una cultura dell'innovazione in comune con produttori di lampade e case automobilistiche, consentono a Emerson e al suo marchio Branson di aiutarvi a superare continuamente i limiti della vostra creatività e a sviluppare nuovi e straordinari design del prodotto. Emerson vi supporta in ogni fase:



Sviluppo applicativo

- Prova materiali
- Progettazione delle parti e dei giunti

Progettazione e attrezzaggio

- Fattibilità e concettualizzazione
- Progettazione luci e clacson
- Progettazione sonotrodi e posaggi
- Generazione di disegni di produzione degli utensili
- Stima dei costi / preventivi

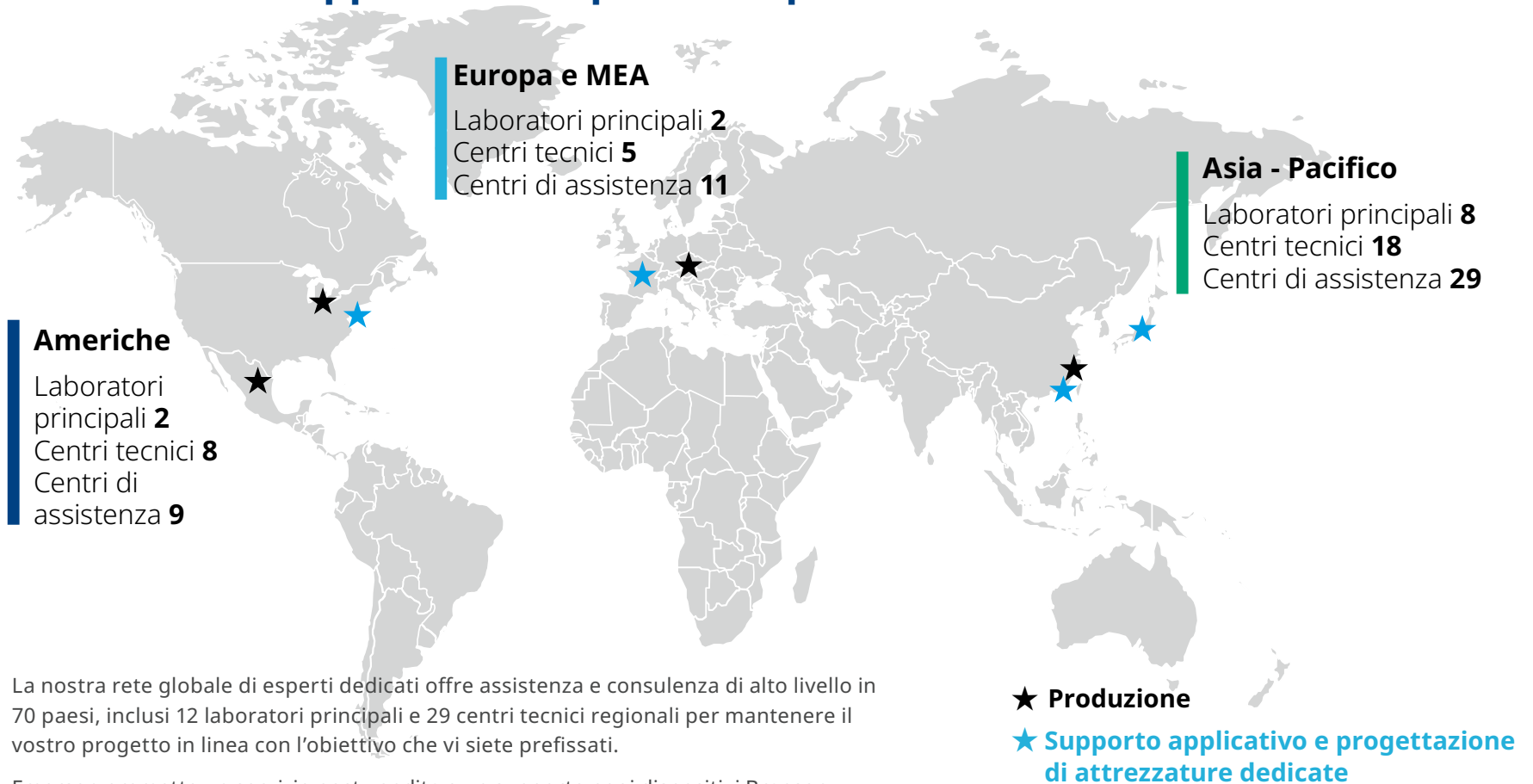
Gestione del progetto

- Coordinazione di ingegneria e produzione
- Risoluzione dei problemi legati alle parti
- Approvazione del cliente

Assistenza clienti post-installazione

- Visite ai clienti
- Ricerca ed eliminazione dei guasti nel processo
- Checkout utensili
- Seminari di formazione

Assistenza e supporto ovunque e sempre



La nostra rete globale di esperti dedicati offre assistenza e consulenza di alto livello in 70 paesi, inclusi 12 laboratori principali e 29 centri tecnici regionali per mantenere il vostro progetto in linea con l'obiettivo che vi siete prefissati.

Emerson promette un servizio post-vendita e un supporto per i dispositivi Branson disponibile a livello globale, capace e pianificabile come le vostre operazioni globali. A sostegno di tale promessa, offriamo 35 centri di assistenza specializzati Branson in più di 60 sedi in tutto il mondo. Il nostro programma di servizi post-vendita dedicati assicura un supporto tecnico e in loco disponibile 24/7, parti di ricambio, manutenzione preventiva, calibrazione e analisi delle attrezzature per far fluire la produzione.





Emerson offre soluzioni e supporto leader del settore per un'illuminazione automobilistica inconfondibile



BRANSON™

Le tecnologie di saldatura della plastica Emerson vi aiutano a coniugare bellezza, stile e funzionalità per creare componenti luminosi moderni e sofisticati con un'efficienza e una qualità senza pari.

Visitate il nostro sito: [Emerson.com/Branson](https://emerson.com/branson)
Il vostro contatto locale: [Emerson.com/contactus](https://emerson.com/contactus)

-  [Emerson.com](https://emerson.com)
-  [Facebook.com/EmersonAutomationSolutions](https://facebook.com/EmersonAutomationSolutions)
-  [Linkedin.com/showcase/emr-discreteautomation](https://linkedin.com/showcase/emr-discreteautomation)
-  [X.com/Branson_Emerson](https://x.com/Branson_Emerson)

Il logo Emerson è un marchio di fabbrica e un marchio di servizio di Emerson Electric Co. Tutti gli altri marchi appartengono ai rispettivi proprietari. © 2024 Emerson Electric Co. Tutti i diritti riservati.
BR000512ITIT-04_04-24

