

— DR. MANUEL THOMÄ

"La candelina": TRUMPF festeggia l'anniversario con un laser al festival della luce GLOW

L'azienda tedesca specializzata in laser TRUMPF rifornisce aziende high-tech in tutto il mondo e quest'anno festeggia il suo 100° compleanno. Al festival GLOW, l'azienda farà risplendere un laser da spettacolo. In caso di bel tempo, il laser sarà visibile in un raggio fino a 80 chilometri intorno a Eindhoven.

Al festival della luce GLOW di Eindhoven (Paesi Bassi), dall'11 al 18 novembre 2023 si accende la candelina di compleanno probabilmente più grande al mondo: un laser verde di TRUMPF. Per celebrare il centenario, l'azienda tedesca ad alta tecnologia TRUMPF sta puntando verso il cielo uno dei laser da spettacolo più potenti al mondo. Per l'occasione, gli ingegneri dell'azienda hanno collaborato con il produttore di laser show "Lightline" per convertire un laser high-tech industriale in un laser per eventi. "Vorremmo cogliere il festival e il nostro anniversario come un'opportunità per rallegrare i nostri dipendenti, partner, clienti e tutti gli altri cittadini di Brainport Eindhoven. Questo laser consuma pochissima energia e tuttavia, secondo la nostra ricerca, è il raggio laser da spettacolo più potente al mondo", afferma il responsabile di progetto Philipp Barthold.

— I Paesi Bassi sono un importante mercato di TRUMPF

Con circa 18.400 collaboratori, l'azienda familiare TRUMPF ha conseguito un volume di affari pari a 5,4 miliardi di euro. Con oltre 80 aziende, il Gruppo è rappresentato in quasi tutti i Paesi d'Europa, in Nord e Sud America nonché in Asia. In qualità di leader mondiale nella produzione di laser, l'azienda fornisce alla società olandese ASML laser ad alte prestazioni per la litografia EUV, destinati alla produzione di microchip all'avanguardia. A Eindhoven TRUMPF sviluppa e commercializza chip fotonici, utilizzati tra l'altro negli smartphone. Nei Paesi Bassi l'azienda è anche riconosciuta come uno dei produttori leader di macchine e impianti interconnessi in digitale per la produzione di lamiera. Il laser da spettacolo si trova presso la sede di TRUMPF a nord-ovest di Eindhoven. A seconda delle condizioni meteorologiche e del traffico aereo, si accende in diversi giorni durante il festival della luce. Con un'altezza di circa 10 chilometri, il raggio luminoso verde può essere visto in un raggio di 80 chilometri.

— Consumo energetico ridotto

La luce verde è generata da un laser con una potenza di tre kilowatt. "Questo laser è particolarmente efficiente dal punto di vista energetico. Se lo facciamo funzionare per un'ora, consuma all'incirca la stessa energia di otto persone che si asciugano contemporaneamente i capelli con il phon", afferma Barthold. Circa 35 tecnici laser, specialisti della sicurezza, ingegneri progettisti e altri esperti sono stati coinvolti nel progetto. Oltre alle competenze laser apportate da TRUMPF, il funzionamento di un laser di questo tipo richiede un'ampia conoscenza specialistica. Tra le altre cose, lo spazio aereo deve essere monitorato per non mettere a rischio il traffico aeronautico. Lightline, l'azienda specializzata in laser show, si occupa di questo e della realizzazione del progetto. Lightline vanta oltre 30 anni di esperienza a livello internazionale nella tecnologia di laser show ed è specializzata in applicazioni laser sofisticate. Tra i clienti di Lightline rientrano nomi di fama mondiale dell'industria dell'intrattenimento.



Prima accensione: in occasione del giorno effettivo del compleanno dell'azienda high-tech TRUMPF, il 6 agosto 2023, il laser si è acceso per la prima volta presso la sede centrale dell'azienda a Ditzingen in Germania.

—— Le domande e le risposte più importanti sul mega laser di TRUMPF

A che altezza splende il laser?

A un'altezza di dieci chilometri, il laser è ancora chiaro e distinto. Poi inizia a indebolirsi quando le particelle nell'aria diminuiscono.□□

Perché il laser è di colore verde?□□

TRUMPF è una delle aziende leader nei laser a luce verde. Sono utilizzati principalmente dall'industria automobilistica per la produzione di componenti per le auto elettriche.

Quanta energia consuma il laser?

Il laser consuma all'incirca la stessa energia di otto persone che si asciugano contemporaneamente i capelli con il phon.

Qual è lo spessore del raggio laser?

Il raggio laser è largo circa due centimetri quando esce dal sistema laser.□

Perché il laser a volte si spegne?

Se un aereo si avvicina, un sistema radar appositamente installato assicura che il laser si spenga.

Qual è la probabilità che il pilota di un aereo venga accecato dalla luce del laser?

TRUMPF ha escluso su più fronti questo pericolo: il laser punta verticalmente verso l'alto. È altamente improbabile che un aereo voli esattamente sopra il laser e che il pilota guardi in basso nello stesso momento. TRUMPF ha anche registrato il laser presso le autorità responsabili dell'aviazione. Con un sistema adeguato, gli aerei e gli elicotteri vedono il laser come un ostacolo sulla mappa. Anche due sistemi radar monitorano lo spazio aereo. In caso di avvicinamento di un aereo, il laser si spegne.

Cosa succede se il laser si rovescia?

È presente una doppia protezione. I tecnici hanno montato il laser in modo permanente su una struttura. Se la struttura dovesse comunque ribaltarsi - anche se questo è di fatto impossibile - entra in gioco l'involucro protettivo. Il laser emette poi il raggio luminoso contro una lastra d'acciaio che lo circonda. Due collaboratori dell'azienda Lightline monitorano costantemente il laser. Possono spegnerlo in ogni momento mediante diversi pulsanti di arresto d'emergenza.

Quanto costa il laser?

Questo laser verde di 3 kW di potenza ha un costo approssimativo in euro pari a sei cifre.



DR. MANUEL THOMÄ

RESPONSABILE INTERNATIONAL MEDIA RELATIONS

