

# ISTRUZIONI PER L'USO

## dreamcut & dreamcut [S] & [X]

Traduzione delle istruzioni per l'uso originali

© 2022 Mr Beam Lasers GmbH | Monaco di Baviera, 23 maggio 2023 | Revisione 2.0



# Istruzioni per l'uso

## INDICE

01	<b>BENVENUTI</b>	
	1.1 Utilizzo delle istruzioni per l'uso	5
	1.2 Informazioni su Mr Beam	6
02	<b>PANORAMICA DEI COMPONENTI</b>	
	2.1 Dotazione del Mr Beam con Air Filter System	8
	2.2 Dotazione del Mr Beam senza Air Filter System	9
	2.3 Panoramica del Mr Beam	10
	2.4 Allacciamenti	11
03	<b>SICUREZZA E CONFORMITÀ</b>	
	3.1 Uso previsto	13
	3.2 Avvertenze di sicurezza di base	14
	3.3 Avvertenze per evitare danni materiali	16
	3.4 Qualifica dell'utente	16
	3.5 Descrizione della postazione di lavoro	17
	3.6 Segnali di pericolo e di sicurezza	18
04	<b>MESSA IN FUNZIONE</b>	
	4.1 Disimballaggio	22
	4.2 Collegamento della testa laser	23
	4.3 Allacciamento dell'aspirazione / dell'Air Filter System	24
	4.4 Aspirazione / Air Filter System	25
	4.5 Accensione dell'alimentazione elettrica	26
	4.6 Spegnimento dell'alimentazione elettrica	27
	4.7 Collegamento al computer	28
	4.8 Opzione A - Connessione diretta WLAN	30
	4.9 Opzione B - Cavo e router	31
	4.10 Opzione C - WLAN e router	32
05	<b>LAVORARE CON IL MR BEAM</b>	
	5.1 BeamOS	35
	5.2 Materiali e dimensioni max. del pezzo in lavorazione	36
	5.3 Pulsante	36
	5.4 Fotocamera	37
	5.5 Significato della Status Light	38
	5.6 Focalizzazione	39
06	<b>CURA E MANUTENZIONE</b>	
	6.1 Cura e manutenzione regolare	41
	6.2 Pulizia della piastra di fondo / Sostituzione del filtro / Riparazione	42

07	<b>INFORMAZIONI SUPPLEMENTARI</b>	
	7.1 Dati tecnici - Mr Beam	44
	7.2 Stoccaggio e trasporto / Supporto	45
	7.3 Smaltimento	46
08	<b>CONDIZIONI GENERALI DI CONTRATTO</b>	
	8.1 Condizioni generali di contratto	48
	8.2 Indirizzi di contatto	48

## Benvenuti nella Mr Beam Community creativa

Finalmente ci siamo: il Mr Beam Lasercutter è davanti a voi ed è pronto ad aiutarvi a dare sfogo alla vostra creatività! Negli ultimi anni abbiamo lavorato duro per questo momento e abbiamo messo tanto cuore nello sviluppo e nella produzione.

Tramite l'hashtag [#madewithmrbeam](#) sui social media come ad es. Instagram, Twitter o Facebook trovate ispirazione da altri membri della Mr Beam Community. Vi invitiamo a condividere anche voi le vostre creazioni sui social media e a mostrarle ai vostri amici. Non vediamo l'ora di sapere cosa sarete capaci di fare con il vostro Mr Beam e come lo utilizzerete!

**Inviateci i vostri feedback, sotto forma di foto o testo, saremo lieti di riceverli.**

Se qualcosa non dovesse funzionare bene, rivolgetevi in qualsiasi momento a:  
[www.mr-beam.org/ticket](http://www.mr-beam.org/ticket)

**Buon divertimento con il vostro Mr Beam!**  
Il Mr Beam Team

## Capitolo 01

# BENVENUTI

Siamo lieti che abbiate scelto Mr Beam!

Vi preghiamo di leggere questo manuale per intero, anche se avete già dimestichezza con alcune funzioni.



Knowledge Base  
[www.mr-beam.org/support](http://www.mr-beam.org/support)



Istruzioni per l'uso digitali  
[www.mr-beam.org/downloads](http://www.mr-beam.org/downloads)

## 1.1 Utilizzo delle istruzioni per l'uso

**Attenzione:** Prima della prima messa in funzione e dell'utilizzo di Mr Beam è necessario leggere attentamente e osservare le presenti istruzioni per l'uso. La mancata osservanza di singoli punti riportati nelle istruzioni per l'uso può causare danni alle persone e/o alle cose!! Le istruzioni per l'uso devono essere considerate come parte del prodotto. Per danni e malfunzionamenti derivanti dalla mancata osservanza delle presenti istruzioni per l'uso, la Mr Beam Lasers GmbH declina ogni responsabilità.

Nessuna parte di queste istruzioni per l'uso può essere riprodotta, elaborata o modificata in alcuna forma senza previa autorizzazione scritta della Mr Beam Lasers GmbH. I diritti di riproduzione in qualsiasi forma, in particolare tramite mezzi elettronici, di stampa e di altro tipo, sono riservati.

La Mr Beam Lasers GmbH si riserva il diritto di modificare in qualsiasi momento e senza preavviso le specifiche relative all'hardware e al software descritte nelle presenti istruzioni per l'uso.

Gli apparecchi supplementari devono essere abbinati con l'apparecchio base.

In caso di domande si prega di rivolgersi al Mr Beam Support:  
[www.mr-beam.org/ticket](http://www.mr-beam.org/ticket).

Per facilitare la comprensione delle istruzioni per l'uso, vengono utilizzati i seguenti simboli:



**Avviso/Attenzione:** In queste aree, in caso di mancata osservanza delle istruzioni per l'uso sussiste il pericolo di danni materiali.



**Cautela:** In caso di mancata osservanza delle istruzioni per l'uso, queste aree rappresentano un particolare pericolo per l'utente o per il personale addetto alla manutenzione!



**Cautela:** In queste aree prestare particolare attenzione agli eventuali pericoli del laser!

Assicurarsi di essere in possesso della versione aggiornata delle istruzioni per l'uso Mr Beam.

La versione aggiornata delle istruzioni per l'uso è disponibile all'indirizzo:  
[www.mr-beam.org/downloads/](http://www.mr-beam.org/downloads/)

Conservare le istruzioni per l'uso per una consultazione successiva. Le istruzioni per l'uso devono essere consegnate a ogni successivo proprietario o utente del prodotto.

Questa è la traduzione italiana delle istruzioni per l'uso originali in tedesco. Se la vostra lingua nazionale non dovesse essere acclusa alle istruzioni per l'uso potete scaricarla all'indirizzo  
[www.mr-beam.org/downloads/](http://www.mr-beam.org/downloads/).

Ultimo aggiornamento delle istruzioni per l'uso:  
23 maggio 2023

## 1.2 Informazioni su Mr Beam

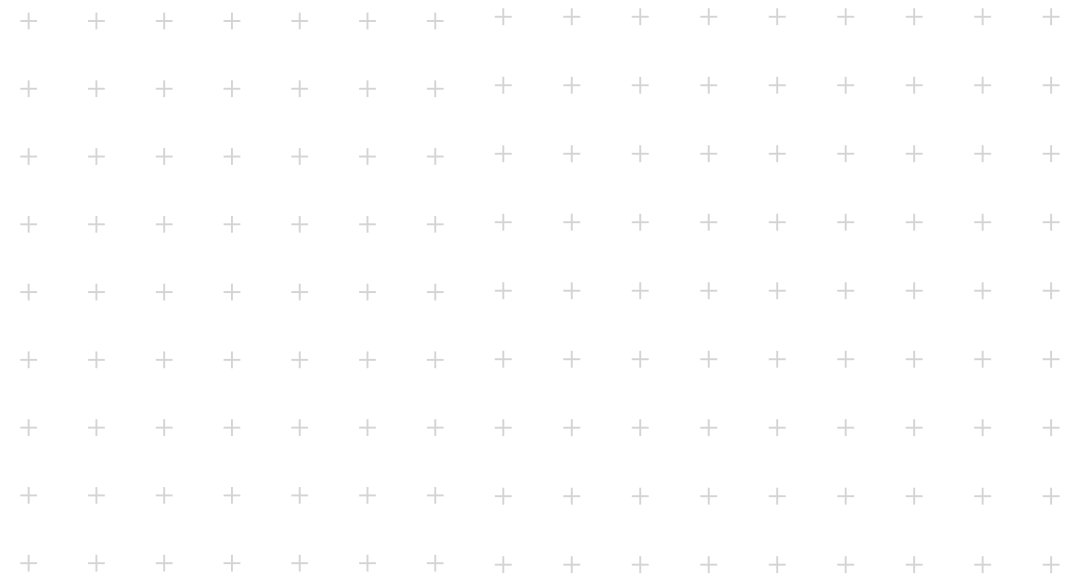
Il Mr Beam è stato progettato per il taglio e l'incisione senza contatto di diversi materiali. Con l'ausilio del laser viene generato calore in modo puntuale, in modo tale che il materiale evapori, si bruci o si scioglia in modo mirato. Con questo processo termico è possibile effettuare tagli e incisioni su materiali piani. Grazie all'alta precisione, il processo è adatto al taglio di forme complesse e all'incisione di motivi a filigrana.

L'utente può collegarsi al Mr Beam con un computer tramite un router o direttamente tramite WLAN. Per il controllo del Mr Beam, a parte il browser Google Chrome, non c'è bisogno di un software aggiuntivo. Il Mr Beam è già dotato di tutti i software necessari e viene controllato dall'utente tramite l'interfaccia web del BeamOS.

Dopo che i file sono stati caricati nella biblioteca dei design nei formati file comuni, l'utente può selezionare le preimpostazioni per il materiale. Il processo laser viene preparato dal computer o dal tablet e avviato premendo nuovamente il button. Una fotocamera consente di avere un'anteprima della superficie di lavoro, che rende possibile il posizionamento esatto<sup>1</sup> del design sul pezzo in lavorazione.

### Produttore

Mr Beam Lasers GmbH  
Gollierstr. 70  
80339 Monaco di Baviera  
Germania

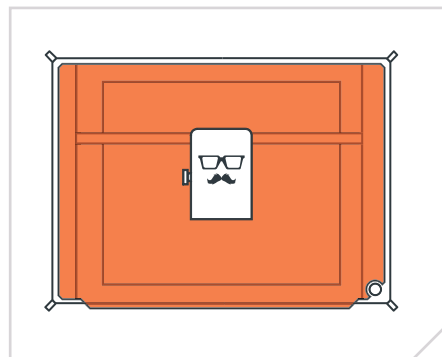


## Capitolo 02

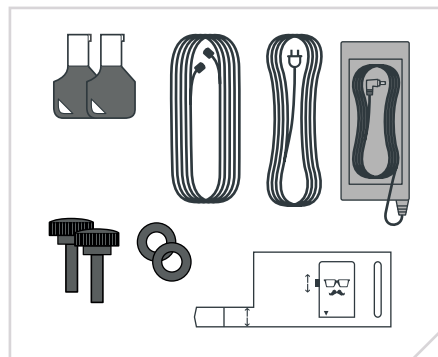
# PANORAMICA DEI COMPONENTI

Nel seguente capitolo trovate una panoramica dei diversi componenti e allacciamenti del Mr Beam.

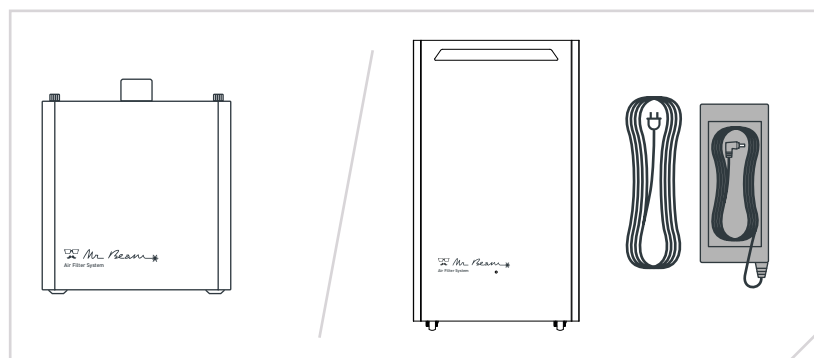
## 2.1 Dotazione del Mr Beam con Air Filter System



Testa laser e corpo del Mr Beam Testa

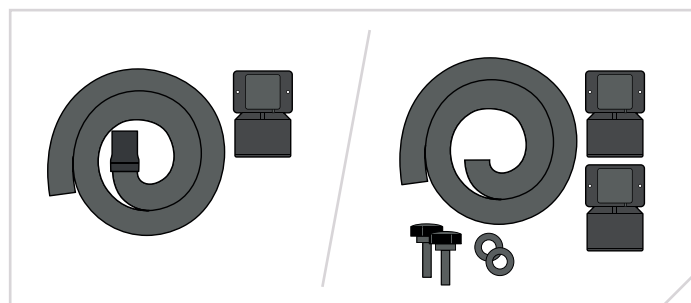


2 chiavi, Fokus tool, 2 viti, 2 rondelle, Cavo del Mr Beam Air Filter System, cavo di alimentazione e alimentatore



Air Filter System (Air Filter II)

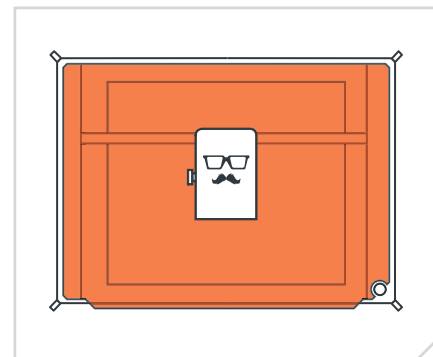
Air Filter System (Air Filter III), cavo di alimentazione e alimentatore



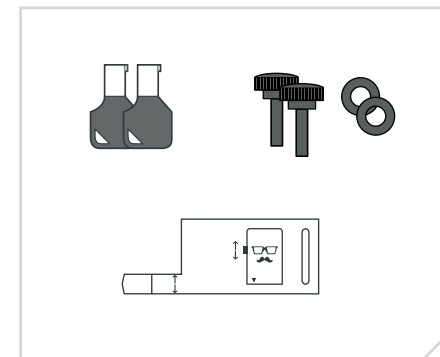
Flessibile dell'aria di scarico, 50 mm manicotto di aspirazione e Mr Beam manicotto di aspirazione (Air Filter II)

Flessibile dell'aria di scarico, 2 Mr Beam manicotto di aspirazione, 2 viti e 2 rondelle (Air Filter III)

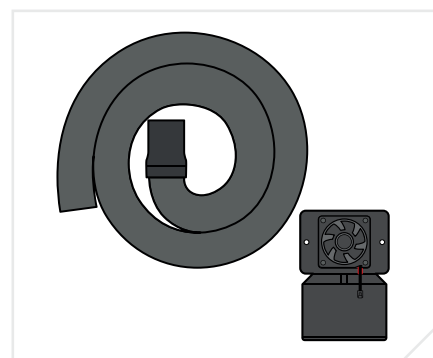
## 2.2 Dotazione del Mr Beam senza Air Filter System



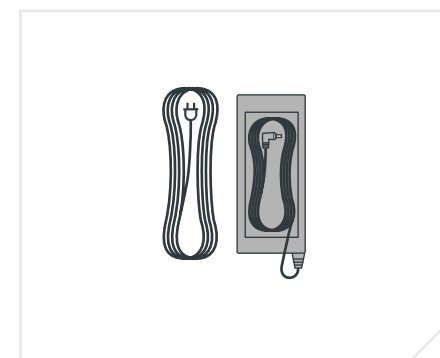
Testa laser e corpo del Mr Beam Testa



2 chiavi, Fokus tool, 2 viti e 2 rondelle



Flessibile dell'aria di scarico, 50 mm manicotto di aspirazione, Mr Beam manicotto di aspirazione e ventilatore



cavo di alimentazione e alimentatore

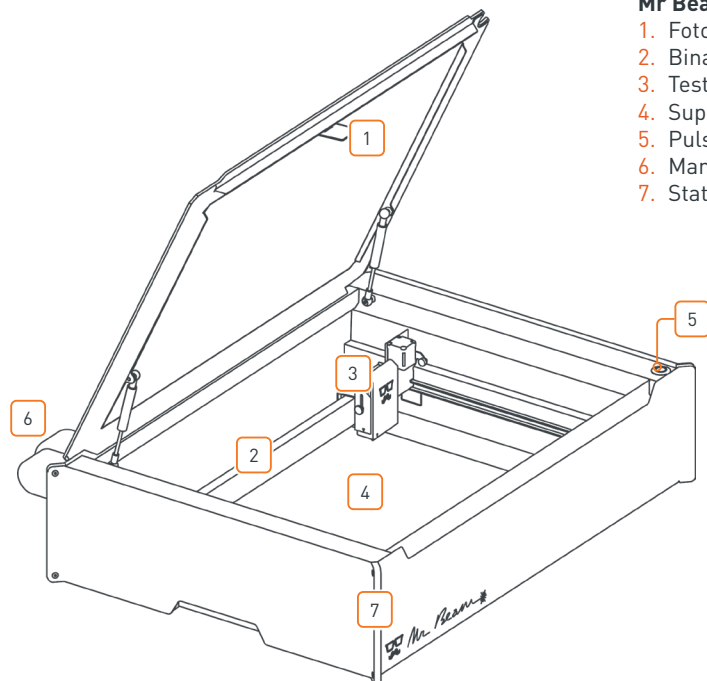


Per il funzionamento al chiuso consigliamo un Mr Beam Air Filter System. Se non ne avete ancora uno, ordinatelo ora nel nostro shop all'indirizzo [www.mr-beam.org/products](http://www.mr-beam.org/products)

## 2.3 Panoramica del Mr Beam

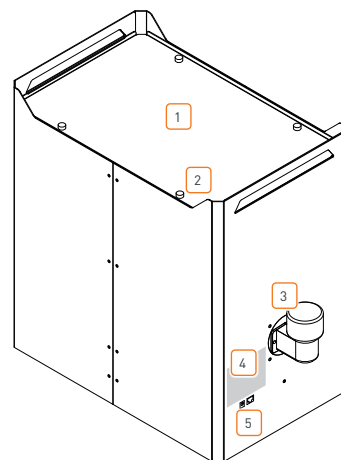
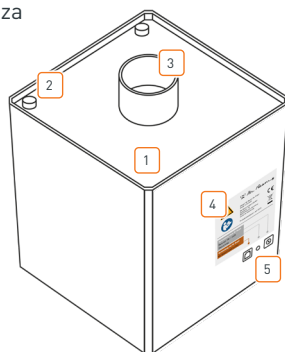
### Mr Beam Lasercutter:

1. Fotocamera
2. Binario guida
3. Testa laser
4. Superficie di lavoro
5. Pulsante
6. Manicotto di aspirazione
7. Status Light

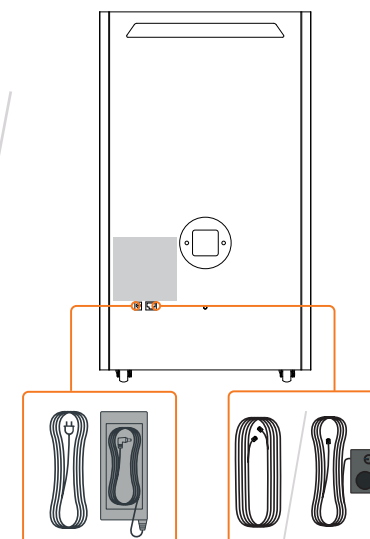
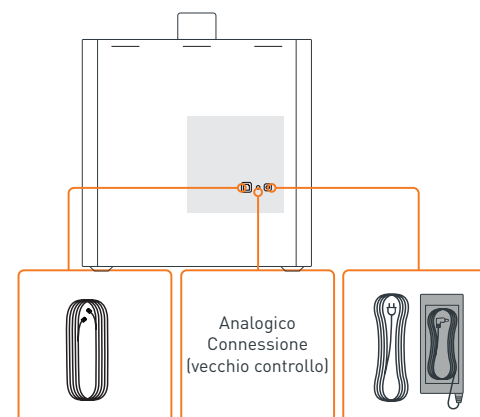
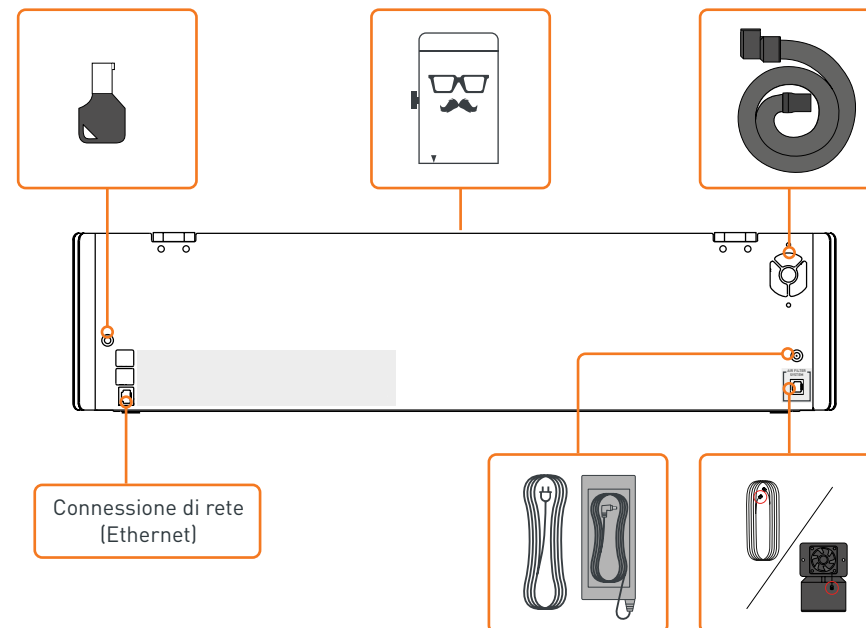


### Mr Beam Air Filter System:

1. Coperchio
2. Viti di serraggio
3. Connessione Flessibile dell'aria di scarico
4. Segnale di sicurezza
5. Connessioni



## 2.4 Allacciamenti



## Capitolo 03

# SICUREZZA E CONFORMITÀ

Si prega di tenere presente che questo capitolo è particolarmente importante. Il Mr Beam può lavorare in modo sicuro solo se vengono osservati tutti gli aspetti. Pertanto, è assolutamente necessario che abbiate letto e compreso questo capitolo prima di mettere in funzione il Mr Beam!

## 3.1 Uso previsto

### Mr Beam

Il Mr Beam è stato progettato per il taglio e l'incisione senza contatto di diversi materiali. Questi comprendono tra l'altro legno, acrilico, cartone, carta, pelle, materie plastiche selezionate, alluminio anodizzato ecc. Una lista dei materiali ammessi e testati e degli spessori dei materiali è disponibile alla seguente pagina:

[www.mr-beam.org/collections/materialien](http://www.mr-beam.org/collections/materialien)

Per motivi di sicurezza, per la lavorazione con il Mr Beam sono ammessi solo materiali autorizzati dalla Mr Beam Lasers GmbH.

**Il funzionamento è consentito solo se il Mr Beam è in perfette condizioni.**

In caso di uso non idoneo o non conforme alla destinazione del Mr Beam, il produttore declina ogni responsabilità per danni a persone e/o a cose da ciò derivanti.

La trasformazione e lo smontaggio del Mr Beam e della sua unità laser/luce comportano la perdita della classe laser 1 e possono causare lesioni personali e/o danni alle cose. Il produttore non si assume alcuna responsabilità in merito.

La riparazione e la manutenzione del Mr Beam può essere effettuata solo da persone che hanno dimestichezza con l'ambito di utilizzo previsto e con i pericoli del Mr Beam. L'apertura dell'alloggiamento può avvenire solo dopo l'autorizzazione da parte del supporto. Altrimenti, cessa il diritto alla garanzia.

La mancata osservanza delle norme operative, di manutenzione e riparazione illustrate da Mr Beam Lasers GmbH nelle presenti istruzioni per l'uso esclude in ogni caso una responsabilità di Mr Beam Lasers GmbH.



**Avviso:** Una garanzia viene meno per danni o difetti causati dalla mancata osservanza delle istruzioni per l'uso.

I dati tecnici per il gestore in base alla OStrV (regolamento tedesco sulle radiazioni ottiche artificiali) e alla 2006/25/CE sono disponibili nei dati tecnici (si veda il **Capitolo 7.1 "Dati tecnici - Mr Beam"**).

### Air Filter System

L'Air Filter System è stato progettato per l'aspirazione e il filtraggio dell'aria di scarico di lasercutter e stampanti 3D. Tramite il flessibile viene aspirata aria da un ambiente di lavoro chiuso. Successivamente, tramite un filtro a tre livelli vengono filtrati in modo sicuro vapori, particelle e odori per l'ambiente interno. Se non utilizzate l'Air Filter System con il Mr Beam, è necessario l'ulteriore acquisto di un alimentatore e di un controllo manuale.

Il funzionamento dell'Air Filter System è consentito solo se in perfette condizioni. Inoltre, anche per l'Air Filter System hanno validità le disposizioni relative all'uso improprio e contrario alle disposizioni del Mr Beam.

## 3.2 Avvertenze di sicurezza di base

### Utilizzare l'apparecchio solo nello stato originale

L'uso di un apparecchio che presenta difetti riconoscibili o modifiche non autorizzate dalla Mr Beam Lasers GmbH non è consentito e può causare danni materiali o lesioni personali.

- » Prima dell'inizio di ogni uso siete obbligati a verificare la presenza di difetti, danni o anomalie riconoscibili dall'esterno nel Mr Beam. Possibili difetti sono i danneggiamenti del flessibile dell'aria di scarico e del coperchio di protezione nonché parti piegate dell'alloggiamento. Le alterazioni rilevate, prestazioni inusuali comprese, devono essere rimosse immediatamente. L'ulteriore uso del Mr Beam è escluso fino alla completa eliminazione del difetto.
- » La regolazione dell'ottica laser avviene già prima della fornitura e può essere effettuata con strumenti di misurazione solo da personale formato internamente, per evitare regolazioni improprie che possono provocare una fuoriuscita incontrollata della luce del laser.
- » L'azionamento del Mr Beam è consentito solo con apparecchi e pezzi di ricambio che sono inclusi nella fornitura e/o sono autorizzati dalla Mr Beam Lasers GmbH.
- » Non modificare o non smontare in nessun caso il Mr Beam e il suo laser / la sua unità laser. Sono escluse le operazioni di cura e manutenzione, come descritto al capitolo 6 „Cura e manutenzione“. Non mettere in funzione apparecchi che sono stati trasformati o smontati!

- » Per la valutazione del rischio potenziale causato dagli impianti laser, questi vengono suddivisi in otto classi di sicurezza: 1, 1C, 1M, 2, 2M, 3R, 3B e 4. Il Mr Beam è un laser della classe 1. È protetto dal suo alloggiamento di protezione chiuso e dai rispettivi dispositivi di sicurezza.

### Evitare lesioni personali causate da un uso improprio

Nella custodia di protezione del Mr Beam opera una sorgente laser che emette una luce laser intensa e visibile. La mancata osservanza delle misure di sicurezza può causare bruciature della retina, la perdita della vista e bruciature sulla pelle e sugli indumenti. Senza dispositivi di sicurezza questa luce diretta o riflessa in modo diffuso è pericolosa per persone e oggetti!

- » Tralasciare qualsiasi modalità di lavoro che pregiudichi la sicurezza del Mr Beam, per garantire la classe di sicurezza 1.
- » Per evitare lesioni di terzi, siete obbligati ad escludere la messa in funzione del Mr Beam da parte di persone non autorizzate (ad es. misure contro l'uso non autorizzato e/o l'estrazione della chiave).
- » In qualsiasi momento è vietata la messa fuori servizio e/o lo smontaggio dei dispositivi di sicurezza e ogni trasformazione o modifica del Mr Beam. In caso di mancata osservanza possono verificarsi gravi lesioni.
- » Non escludere mai il circuito di commutazione di sicurezza (interblocco).

### Evitare la fuoriuscita di vapori dannosi per la salute

Durante il processo laser il materiale lavorato viene fatto evaporare dal Mr Beam. Dal funzionamento derivano pertanto odore di bruciato e vapori che potrebbero essere dannosi per la salute.

- » Non aprire il coperchio di protezione del Mr Beam durante la lavorazione. Mettere eventualmente in pausa la lavorazione azionando il pulsante. Attendete poi brevemente, fino a quando l'aspirazione non ha eliminato i vapori. Ora potete aprire il coperchio di protezione. Se possibile, consigliamo di non interrompere la lavorazione per evitare un risultato di lavoro incompleto.
- » Assicurarsi che il Mr Beam venga azionato esclusivamente con la rispettiva aspirazione / il rispettivo impianto di filtrazione.
- » Lavorare solo materiali idonei. (Per dettagli si veda „Avvertenze per evitare danni materiali – Evitare l'uso di materiali non idonei“)

### Evitare incendi

I materiali infiammabili possono essere incendiati dalla luce laser e causare ustioni.

- » Durante il Laserjob sussiste pericolo d'incendio e danni materiali. Durante il Laserjob siete obbligati a essere presenti.
- » Dopo ogni procedimento di lavoro siete obbligati a estrarre tutti i residui del pezzo in lavorazione. Non utilizzare l'ambiente interno e la zona circostante del Mr Beam come magazzino per materiali infiammabili.

## 3.3 Caratteristiche di sicurezza di Mr Beam

### Alloggiamento metallico di sicurezza

- » La struttura dell'alloggiamento di Mr Beam è interamente in alluminio, senza linea di vista all'interno, per garantire che la luce laser non fuoriesca.

### Vetro protettivo di sicurezza

- » Il vetro protettivo in Makrolon, spesso 3,5 mm e resistente agli urti, assorbe tutte le radiazioni laser blu con lunghezza d'onda di 440 - 460 nm (OD 6+) grazie alla sua speciale miscela di colori.
- » La durata di vita di una copertura non danneggiata corrisponde alla durata di vita della macchina di almeno 10 anni.

### Interruttore di sicurezza

- » I sensori e gli attuatori sono di tipo multiplo e il loro funzionamento viene monitorato durante il funzionamento. Se vengono rilevati errori, Mr Beam viene arrestato con un messaggio di errore e la sua funzione viene bloccata. Questo avviene prima che il sistema di sicurezza sia compromesso nella sua funzione dal guasto di più componenti. (In conformità alla norma DIN EN 60825-1 il livello di prestazione D in classe 3 è richiesto per gli alloggiamenti laser di classe 1)

### Rilevamento del fuoco

- » Mr Beam è dotato di un rilevamento antincendio in funzione della temperatura. In base all'aumento della temperatura, il lavoro del laser viene annullato o messo in pausa.

### Monitoraggio del sistema di scarico dell'aria

- » La contaminazione dell'aria di scarico viene misurata costantemente durante il processo laser, in modo da poter regolare in modo intelligente la velocità del sistema di scarico dell'aria.
- » Allo stesso tempo, la velocità del ventilatore viene monitorata per garantire che non sia intasato o eccessivamente sporco.



### 3.3 Avvertenze per evitare danni materiali

#### Evitare l'uso di materiali non idonei

La lavorazione di determinati materiali può danneggiare il Mr Beam e pertanto può causare interruzioni dell'attività.

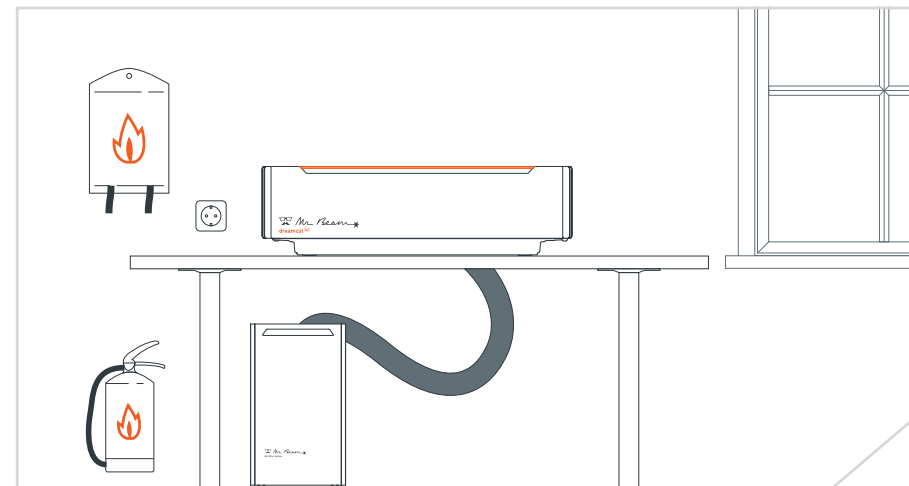
- » Una lista completa di tutti i materiali idonei e degli spessori dei materiali testati è disponibile nella nostra Knowledge Base al sito [www.mr-beam.org/materialien](http://www.mr-beam.org/materialien).
- » La lavorazione di materiali conduttori (ad esempio anche di fibre di carbonio) libera polveri, particelle e fumi, che possono causare un danneggiamento persistente di componenti e/o della parte elettronica (ad es. cortocircuiti). La lavorazione di materiali conduttori porta all'esclusione della garanzia.
- » Durante la lavorazione i materiali contenenti cloro come ad es. il PVC liberano vapori corrosivi dannosi per la salute e che possono danneggiare i componenti. La lavorazione di materiali contenenti cloro porta all'esclusione della garanzia.
- » Molti metalli, in particolare l'alluminio non anodizzato, il rame, l'argento e l'oro, a causa dello scarso assorbimento non possono essere lavorati con il laser, dato che questi materiali causano riflessioni elevate. Non portare in nessun caso questi metalli e/o altri materiali riflettenti nel percorso ottico del laser, dato che un riflesso speculare può danneggiare e/o distruggere la copertura di protezione.
- » L'incisione di uno specchio disponibile in commercio può essere effettuata solo sul retro non riflettente, dato che il lato anteriore riflette la luce in modo speculare e può danneggiare e/o distruggere la copertura di protezione.

- » Prima della messa in funzione dell'apparecchio chiarire se dalla lavorazione dei materiali possono derivare sostanze nocive che possono danneggiare lo stesso Mr Beam, l'Air Filter System, l'ambiente e/o le persone. Se non è possibile filtrare con il Mr Beam Air Filter System le sostanze nocive che si formano, non è possibile utilizzare questi materiali. Va fatto presente che l'utente è responsabile del rispetto dei valori limite nazionali e regionali riguardanti le polveri, i fumi e i gas.

### 3.4 Qualifica dell'utente

- » Se più persone lavorano con il Mr Beam, il proprietario o eventualmente il possessore o un'altra persona responsabile dell'accesso all'apparecchio è responsabile del fatto che tutti gli utenti siano sufficientemente qualificati e abbiano dimestichezza con le norme di sicurezza.
- » L'uso del Mr Beam è consentito ai minorenni solo sotto la supervisione di un adulto.
- » La regolazione dell'ottica laser può essere effettuata con i dispositivi di misurazione solo da personale formato internamente.

### 3.5 Descrizione della postazione di lavoro

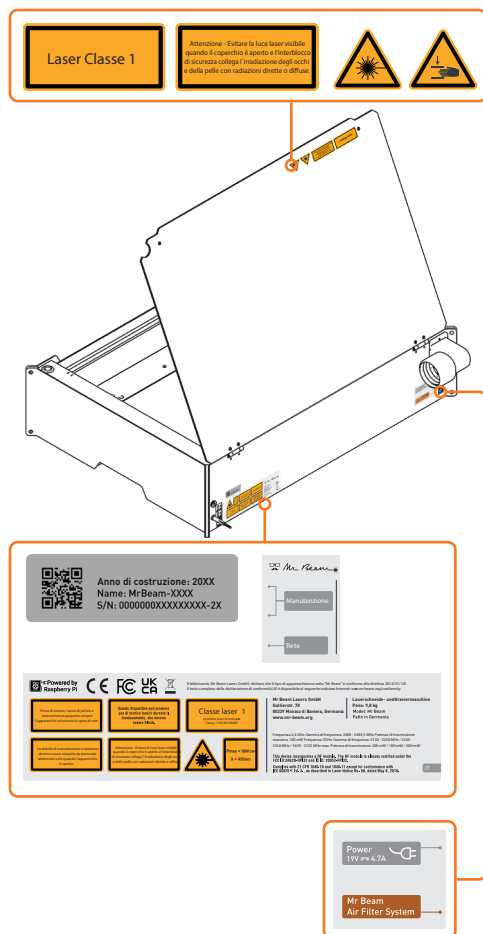


- » La presa di corrente deve essere facilmente accessibile e trovarsi nelle immediate vicinanze dell'apparecchio. In caso di emergenza dovete staccare la spina di alimentazione ed estrarre la chiave.
- » Proteggere in modo sufficiente il circuito elettrico della presa.
- » Assicurarsi che la pulizia e la visibilità presso la postazione di lavoro del Mr Beam e intorno ad essa siano sempre garantite.
- » Assicurarsi che un estintore e una coperta antincendio siano sempre presenti nelle immediate vicinanze.
- » La temperatura di lavoro deve essere compresa tra 5°C e 25°C. Evitare oscillazioni di temperatura elevate.
- » Utilizzare il Mr Beam solo in ambienti chiusi per evitare il contatto con l'umidità. La mancata osservanza può causare il danneggiamento di singoli componenti. (Umidità dell'aria tra il 30% e il 60%, nessuna condensazione)
- » Utilizzare il Mr Beam solo in ambienti con poca polvere.
- » Evitare forte radiazioni solari sul Mr Beam.
- » Evitare che forti vibrazioni meccaniche agiscano sul Mr Beam.
- » Garantire una circolazione sufficiente dell'aria nell'ambiente, affinché non si accumulino eventuali sostanze nocive.
- » Posizionare il Mr Beam su una superficie di lavoro stabile, piana e orizzontale, che venga utilizzata esclusivamente per il Mr Beam, per evitare vibrazioni causate da altre macchine.

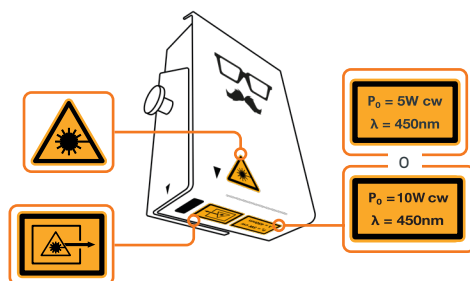
## 3.6 Segnali di pericolo e di sicurezza

Tutti i segnali di pericolo e di sicurezza applicati al Mr Beam si trovano in punti che possono rappresentare una fonte di pericolo prima e durante il funzionamento. I segnali di pericolo e di avvertimento danneggiati o andati perduti devono essere sostituiti immediatamente. I segnali di pericolo e di avvertimento mancanti possono essere ordinati tramite il Mr Beam Support ([www.mr-beam.org/ticket](http://www.mr-beam.org/ticket)) o riprodotti autonomamente tramite i modelli presenti nella pagina seguente.

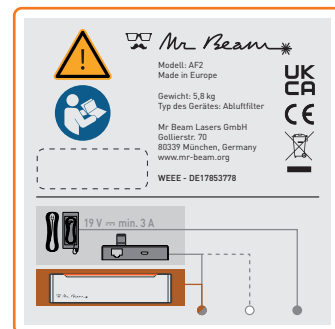
### Sull'apparecchio:



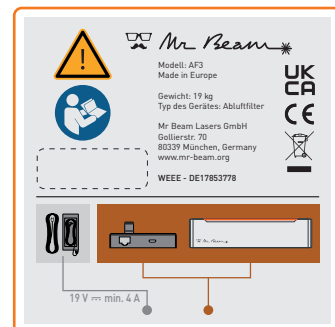
### Sulla testa laser:



### Retro del Air Filter II:



### Retro del Air Filter III:



## EG Konformitätserklärung

EU Declaration of Conformity

Mr Beam

CE

Firma / Company: Mr Beam Lasers GmbH  
Adresse / Address: Gollierstrasse 70  
80339 München

Produktkategorie / Product category: Laserschneide- und Graviermaschine / Laser cutting and engraving machine  
Modellbezeichnung / Model name: Mr Beam  
Hersteller / Manufacturer: Mr Beam Lasers GmbH  
Artikelnummer / Article number: MB DC-015, MB DCB-016, 900-#####, 901-#####, 902-#####  
Seriennummer / Serial number: 0000000012345678-2E (Beispiel)  
Erstellungsdatum: 03.05.2019  
Änderungsdatum: 13.04.2023 / Version 1.2

Das Produkt erfüllt die einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union:  
The product fulfill the relevant European harmonisation legislations:

Rechtsvorschrift / Legislation: Titel / Title:  
2014/53/EU Funkrichtlinie / Radio Equipment Directive (ABl. L 153, 22.5.2014, p. 62–106)  
2006/42/EC Maschinenrichtlinie / Machinery Directive (ABl. L 157, 9.6.2006, p. 24–86)  
2011/65/EU:2014-02-14 RoHS (ABl. L 174, 1.7.2011, p. 88–110)

Die Übereinstimmung mit den Anforderungen der europäischen Harmonisierungsrechtsvorschriften wurde durch die Anwendung der folgenden harmonisierten Normen und technischen Spezifikationen nachgewiesen:

The compliance with the requirements of the European harmonisation legislations was proved by the application of the following harmonised standards and technical specifications:

Normen / Standards:	Beschreibung	Description
EN 60825-1:2022-08-01	Sicherheit von Lasereinrichtungen Teil 1: Klassifizierung von Anlagen und Anforderungen	Safety of laser products – Part 1: Equipment classification and requirements
EN 60825-4:2011-12	Sicherheit von Lasereinrichtungen Teil 4: Laserschutzwände	Safety of laser products – Part 4: Laser guards
EN ISO 11553-1:2020	Sicherheit von Maschinen - Laserbearbeitungsmaschinen - Teil 1: Anforderungen an die Lasersicherheit	Safety of machinery - Laser processing machines - Part 1: Laser safety requirements
EN 11553-3:2013	Sicherheit von Maschinen - Laserbearbeitungsmaschinen - Teil 3: Lärminderungs- und Geräuschemessverfahren für Laserbearbeitungsmaschinen und handgeführte Laserbearbeitungsgeräte sowie zugehörige Hilfseinrichtungen (Genauigkeitsklasse 2)	Safety of machinery - Laser processing machines - Part 3: Noise reduction and noise measurement methods for laser processing machines and hand-held processing devices and associated auxiliary equipment (accuracy grade 2)
EN 12100:2011-03 (inkl. Berichtigung 1:2013-08)	Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsgrundsätze - Risikobeurteilung und Risikominimierung	Safety of machinery - General principles for design - Risk assessment and risk reduction
EN 11252:2014-02	Laser und Lasieranlagen - Lasergerät - Mindestanforderungen an die Dokumentation	Lasers and laser-related equipment - Laser device - Minimum requirements for documentation
EN 55032:2022-09 Class B	Elektromagnetische Verträglichkeit von Multimedia-geräten und - einrichtungen - Anforderungen an die Störaussendung	Electromagnetic compatibility of multimedia equipment - Emission requirements
EN 55035:2022 07 01	Elektromagnetische Verträglichkeit von Multimedia-geräten - Anforderungen zur Störfestigkeit	Electromagnetic compatibility of multimedia equipment - Immunity requirements
EN 61000-3-2:2020	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 3-2: Grenzwerte - Grenzwerte für Oberschwingungsströme (Geräte-Eingangsstrom <= 16 A je Leiter)	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 3-2: Limits - Limits for harmonic current emissions (equipment input current <= 16 A per phase)
EN 61000-3-3:2013-08	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 3-3: Grenzwerte - Begrenzung von Spannungsänderungen, Spannungsschwankungen und Flicker in öffentlichen Niederspannungs-Versorgungsnetzen für Geräte mit einem Bemessungsstrom <= 16 A je Leiter, die keiner Sonderanschlussbedingung unterliegen	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 3-3: Limits - Limitation of voltage changes, voltage fluctuations and flicker in public low-voltage supply systems, for equipment with rated current <= 16 A per phase and not subject to conditional connection
EN 61000-6-1:2019	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-1: Fachgrundnormen - Störfestigkeit für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-1: Generic standards - Immunity for residential, commercial and light-industrial environments
EN 61000-6-3:2022-07-01	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-3: Fachgrundnormen - Störaussendung für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-3: Generic standards - Emission standard for residential, commercial and light-industrial environments
DIN EN 300328	Breitbandübertragungssysteme - Datenübertragungsgeräte zum Betrieb im 2,4GHz-Band - Harmonisierte Norm zur Nutzung von Funkfrequenzen (Anerkennung der Englischen Fassung EN 300 328 V2.2.2 (201907) als Deutsche Norm)	Wideband transmission systems; Data transmission equipment operating in the 2.4 GHz band; Harmonised Standard for access to radio spectrum
DIN EN 301893	5 GHz RLAN - Harmonisierte EN, die die wesentlichen Anforderungen nach Artikel 3.2 der EU-Richtlinie 2014/53/EU enthält Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Standard für	5 GHz RLAN; Harmonised Standard covering the essential requirements of article 3.2 of Directive 2014/53/EU ElectroMagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment and services;
DIN EN 301489-1	Funkanlagen und -dienste - Teil 1: Gemeinsame technische Anforderungen - Harmonisierte Norm für die elektromagnetische Verträglichkeit	Part 1: Common technical requirements; Harmonised Standard for ElectroMagnetic Compatibility
DIN EN 301489-17	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) für Funkanlagen und -dienste - Teil 17: Spezifische Bedingungen für Breitbanddatenübertragungssysteme - Harmonisierte Norm für die elektromagnetische Verträglichkeit	ElectroMagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment and services; Part 17: Specific conditions for Broadband Data Transmission Systems; Harmonised Standard for ElectroMagnetic Compatibility
EN IEC 63000:2018	Technische Dokumentation zur Beurteilung von Elektro- und Elektronikgeräten hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoffe (IEC 63000:2016) EN IEC 63000:2018	Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances (IEC 63000:2016); German version EN IEC 63000:2018
EN 50689:2021	Sicherheit von Laserprodukten - Besondere Anforderungen an Verbraucher-Laser-Produkte	Safety of laser products. Particular Requirements for Consumer Laser Products

Weitere Informationen / additional information:  
keine / none

München / 13.04.2023  
Place / Date

Sebastian Donner, Head of Engineering

Roland Kaindl (TKRM UG haftungsbeschränkt),  
CE Consulting / Dokumentverantwortlicher

Questa copia della dichiarazione di conformità è del 13.04.2023.

Le versioni attuali delle istruzioni per l'uso e della dichiarazione di conformità sono disponibili per il download sul sito: [www.mr-beam.org/conformity](http://www.mr-beam.org/conformity)



Mr Beam Lasers GmbH  
Gollierstr. 70  
80339 Monaco di Baviera, Germania  
www.mr-beam.org

Macchina per il taglio e l'incisione laser  
Model: Mr Beam  
Peso: 9,8 kg  
Fatto in Germania



serial number  
production date

## Manutenzione

Prima di iniziare i lavori di pulizia e manutenzione, spegnere sempre l'apparecchio ed estrarre la spina di rete.

Questo dispositivo può produrre gas di scarico tossici durante il funzionamento, che devono essere filtrati.

## Classe laser 1

prodotto laser di consumo  
Classe 1 DIN EN 50689

## Rete

Le attività di manutenzione e ispezione devono essere eseguite da personale addestrato solo quando l'apparecchio è spento.

Attenzione - Evitare la luce laser visibile quando il coperchio è aperto e l'interblocco di sicurezza collega l'irradiazione degli occhi e della pelle con radiazioni dirette o diffuse.



$P_{max} = 10W \text{ cw}$   
 $\lambda = 450nm$

Il fabbricante, Mr Beam Lasers GmbH, dichiara che il tipo di apparecchiatura radio "Mr Beam" è conforme alla direttiva 2014/53/UE. Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile al seguente indirizzo Internet: [www.mr-beam.org/conformity](http://www.mr-beam.org/conformity)

Frequenza 2,4 GHz: Gamma di frequenza: 2400 - 2483,5 MHz Potenza di trasmissione massima: 100 mW Frequenza 5GHz: Gamma di frequenza: 5150 - 5250 MHz / 5250 - 5350 MHz / 5470 - 5725 MHz max. Potenza di trasmissione: 200 mW / 100 mW / 500 mW

This device incorporates a RF module. The RF module is already certified under the FCC ID:2ABCB-RPI32 and IC ID: 20953-RPI32.

Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11 except for conformance with IEC 60825-1 Ed. 3., as described in Laser Notice No. 56, dated May 8, 2019.

IT

## Laser Classe 1

Attenzione - Evitare la luce laser visibile quando il coperchio è aperto e l'interblocco di sicurezza collega l'irradiazione degli occhi e della pelle con radiazioni dirette o diffuse.



$P_0 = 10W \text{ cw}$   
 $\lambda = 450nm$



$P_0 = 5W \text{ cw}$   
 $\lambda = 450nm$



Power  
19V --- 4.7A



Mr Beam  
Air Filter System

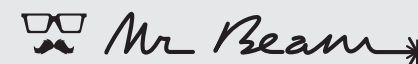
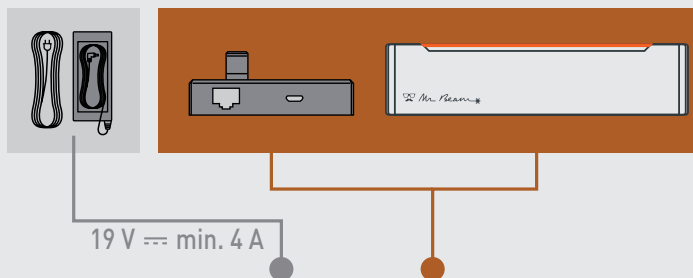


Modello: AF3  
Made in Europe

Peso: 19 kg  
Tipo di unità:  
Filtro aria di scarico

Mr Beam Lasers GmbH  
Gollierstr. 70  
80339 Munich, Germany  
www.mr-beam.org

WEEE - DE17853778

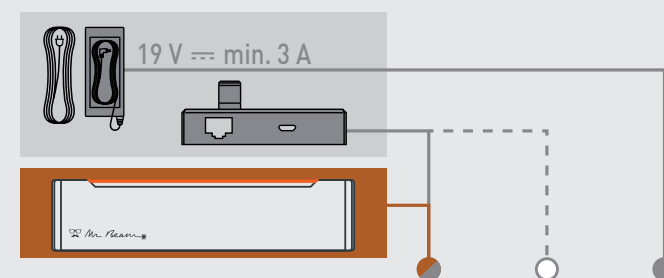


Modello: AF2  
Made in Europe

Peso: 5,8 kg  
Tipo di unità:  
Filtro aria di scarico

Mr Beam Lasers GmbH  
Gollierstr. 70  
80339 Munich, Germany  
www.mr-beam.org

WEEE - DE17853778



## Capitolo 04

# MESSA IN FUNZIONE

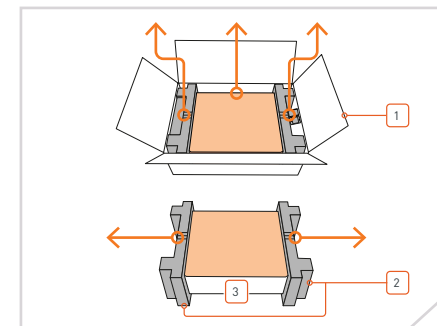
Nel seguente capitolo vi accompagneremo dall'apertura della confezione fino alla configurazione della connessione di rete.

Nell'installazione del Mr Beam, tenete presente che è stato montato e imballato da noi con molta cura. Prendetevi del tempo per aprire la confezione e configurarlo con altrettanta cura.

## 4.1 Disimballaggio

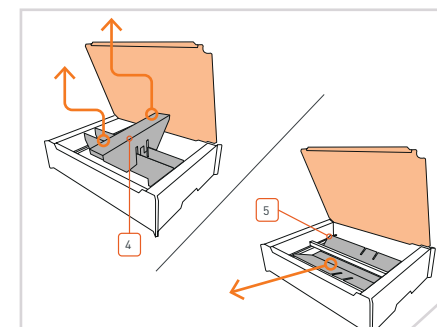
### Aprire la confezione ed estrarla dal cartone

1. Posizionare il cartone [1] su una superficie piana.
2. Aprire il cartone [1]. Non utilizzare oggetti appuntiti che potrebbero danneggiare il coperchio di protezione.
3. Estrarre tutti gli accessori [2].
4. Estrarre il Mr Beam [3] dal cartone e rimuovere la protezione per il trasporto su entrambi i lati.



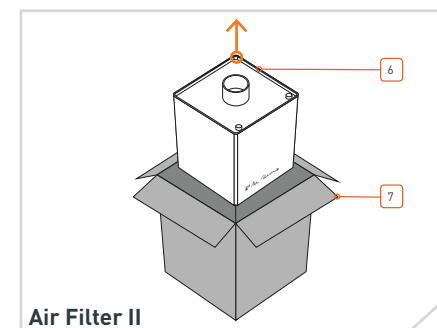
### Rimuovere il dispositivo di sicurezza per il trasporto

1. Rimuovere il dispositivo di sicurezza verticale per il trasporto [4].
2. Tirare fuori con cautela il dispositivo di sicurezza orizzontale [5] posto al di sotto del binario guida.



### Disimballare l'Air Filter System (In caso di acquisto del pacchetto - Mr Beam e Air Filter System)

1. Posizionare il cartone [7] su una superficie piana.
2. Aprire il cartone [7]. Non utilizzare oggetti appuntiti che potrebbero danneggiare la superficie.
3. Estrarre la protezione superiore per il trasporto.
4. Estrarre l'Air Filter System [6] e i suoi accessori dal cartone



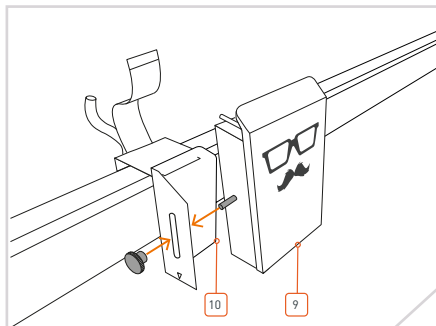
Air Filter II

## 4.2 Collegamento della testa laser

### Aggancio della testa laser

La testa laser può essere montata ad altezze diverse, a tale scopo si veda anche il [Capitolo 5.6 „Focalizzazione”](#).

1. Per prima cosa agganciare la testa laser [9] in basso in una posizione a piacere
2. Premere leggermente il carrello [10] e far scattare in posizione la testa laser in alto.

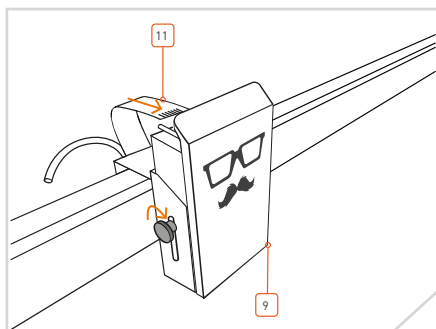


### Inserimento del cavo piatto a nastro

1. Inserire il cavo piatto a nastro [11] nella presa posta sul retro della testa laser [9]. Fare uscire eventualmente prima la staffa nera.



**Attenzione:** Il cavo piatto a nastro può essere inserito e rimosso solo se il Mr Beam è arrestato e spento! La mancata osservanza ha come conseguenza il malfunzionamento del Mr Beam!



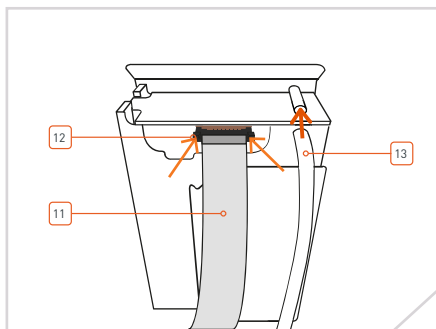
### Fissaggio della staffa

1. Bloccare il cavo piatto a nastro [11] con la staffa [12].



**Attenzione:** Nel caso in cui si desideri rimuovere il cavo piatto a nastro, per prima cosa allentare la staffa.

2. Inserire poi il flessibile [13] (solo nel modello „dreamcut”, „dreamcut [S] e dreamcut [X]”).



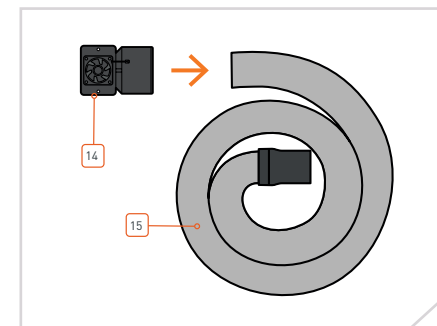
## 4.3 Allacciamento dell'aspirazione / dell'Air Filter System

### Allacciamento del manicotto di aspirazione

1. Collegare il manicotto di aspirazione [14] all'estremità libera del flessibile dell'aria di scarico [15].

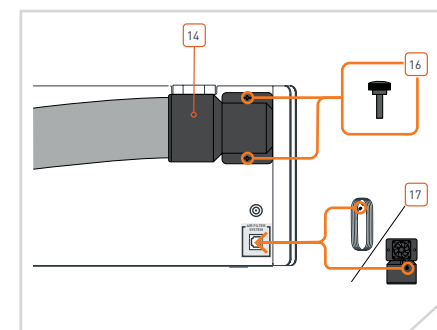


**Avviso:** Il flessibile dell'aria di scarico è dotato di una filettatura sinistrorsa.



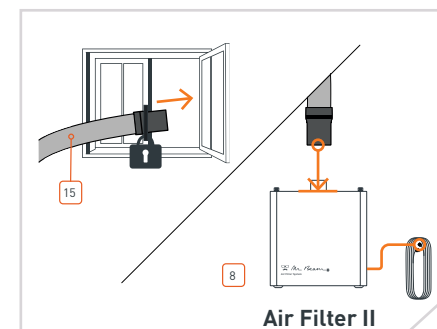
### Collegarlo al Mr Beam

1. Montare il manicotto di aspirazione [14] in corrispondenza del Mr Beam. Utilizzare a tale scopo le viti a testa zigrinata e le rondelle fornite in dotazione [16]. Stringerle moderatamente.
2. Collegare poi il cavo [17] di aspirazione al Mr Beam.



### Evacuazione dell'aria di scarico

1. Se possedete un Mr Beam con aspirazione semplice, assicuratevi che il flessibile dell'aria di scarico [15] sia fissato e che l'aria di scarico possa essere condotta via dall'area di lavoro.
2. Se possedete un Mr Beam con Air Filter System [8], collegate il flessibile dell'aria di scarico all'Air Filter System. Collegate poi il cavo dell'Air Filter System al Mr Beam.



## 4.4 Aspirazione / Air Filter System



**Cautela:** Pericolo di soffocamento.

Durante il processo laser il materiale lavorato viene fatto evaporare dal Mr Beam e si formano odori di bruciato e vapori.

- » Azionare il Mr Beam solo se l'aspirazione è funzionante.

Di seguito viene descritta l'aspirazione nelle due versioni, il sistema di aspirazione (espelle i gas di scarico all'aperto) e il Mr Beam Air Filter System. La potenza di aspirazione viene regolata in entrambe le versioni in base alla presenza di gas di scarico. Durante l'aspirazione viene percepita una fluttuazione del livello di rumorosità. La concentrazione di fumo viene rilevata con un sensore ottico. In caso di guasto del sensore, per motivi di sicurezza la potenza di aspirazione viene aumentata al massimo.

Va fatto presente che l'utente è responsabile del rispetto dei valori limite nazionali e regionali riguardanti le polveri, i fumi e i gas nella scelta del filtro e del sistema di aspirazione.

### Sistema di aspirazione (senza filtro dell'aria)

Il sistema di aspirazione non può essere utilizzato in ambienti chiusi. In qualsiasi momento deve essere possibile espellere l'aria di scarico fuori dall'area di lavoro (ad es. all'aperto).



**Cautela:** Pericolo di soffocamento.

Un flusso di ritorno dei gas di scarico può causare un pericolo di soffocamento.

- » Fissare l'estremità del flessibile in modo tale che l'aria di scarico non possa giungere agli ambienti operativi.
- » Assicurarsi che l'apertura del flessibile venga condotta sufficientemente all'aperto.
- » Se dovesse accumularsi del fumo all'interno dell'apparecchio o dovessero formarsi forti cattivi odori, interrompere immediatamente l'operazione e verificare il condotto dell'aria di scarico.

### Mr Beam Air Filter System (con filtro dell'aria)

Il Mr Beam Air Filter System consente il funzionamento del Mr Beam in ambienti chiusi senza possibilità di scarico dell'aria all'esterno. Ciò garantisce che dal Mr Beam non fuoriesca aria di scarico non filtrata e che l'utente non sia in pericolo in nessun momento.

A seconda del grado di sporcizia, è necessario sostituire periodicamente il filtro dell'aria del Mr Beam Air Filter System. L'Air Filter System deve essere posizionato su un fondo dritto e deve essere libero.

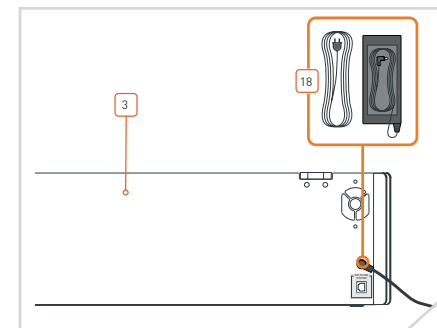
Con il controllo manuale disponibile opzionalmente e un'alimentazione elettrica esterna è possibile utilizzare l'Air Filter System anche su apparecchi di fornitori terzi. Al contrario della regolazione automatica in caso di uso con il Mr Beam, nell'uso con apparecchi di fornitori terzi la potenza di aspirazione viene regolata manualmente.

L'utente deve garantire che la potenza di aspirazione dell'Air Filter System sia sufficiente per l'uso previsto.

## 4.5 Accensione dell'alimentazione elettrica

### Inserimento del cavo di rete

1. Per evitare cariche elettrostatiche che potrebbero danneggiare il proprio computer e/o il Mr Beam, collegare per prima cosa l'alimentatore [18] al Mr Beam [3] e solo dopo collegare l'alimentatore a una presa (100-240V ~, 1.5A 50-60Hz).

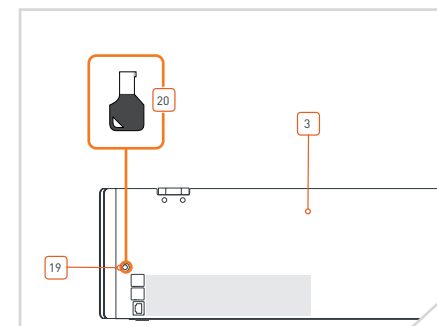


### Inserimento della chiave

Affinché il Mr Beam [3] non possa essere acceso da terzi non autorizzati, questo viene acceso/spento con l'ausilio di un interruttore a chiave [19].

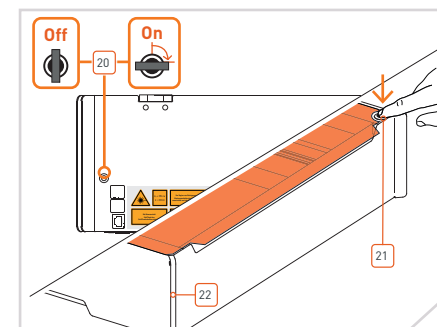
1. Inserire la chiave [20] nell'interruttore a chiave (posizione orizzontale della chiave con il "naso" all'insù).

**Avviso:** La chiave può essere inserita nell'interruttore solo in una posizione.



### Girare la chiave e premere il pulsante

1. Girare la chiave [20] in senso orario per attivare l'alimentazione elettrica del Mr Beam.
2. Per accendere l'apparecchio premere brevemente il pulsante [21] per circa 2 secondi (per informazioni più dettagliate si veda il [Capitolo 5.3 "Pulsante"](#)). La spia luminosa della testa laser si accende subito e dopo 10 secondi si accendono anche le Status Light [22].

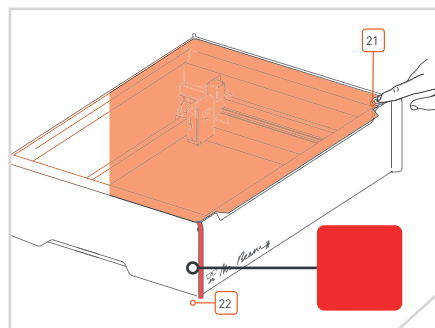


**Avviso:** Se il dispositivo è acceso, la chiave non può essere estratta e si trova in posizione orizzontale.

## 4.6 Spegnimento dell'alimentazione elettrica

### Arresto

Per spegnere correttamente il Mr Beam al termine del lavoro, per prima cosa arrestarlo. È possibile arrestare il **Mr Beam tramite il BeamOS (☹ -> Arresto del sistema) o premendo per cinque secondi il pulsante [21]**. Le Status Light [22] diventano subito rosse e dopo 15 secondi l'intero sistema viene arrestato.

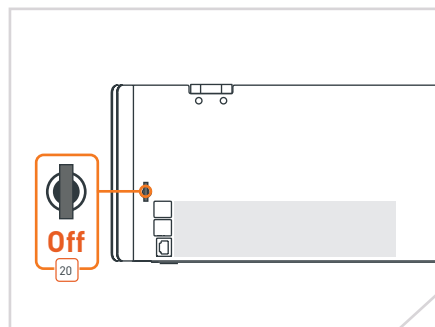


### Spegnimento

1. Per spegnere il Mr Beam ruotare la chiave [20] in senso antiorario.
2. Rimuovere la chiave affinché sia possibile escludere un uso improprio del Mr Beam.



**Avviso:** Conservare la chiave in un luogo non conosciuto e/o non raggiungibile da utenti non autorizzati (ad esempio bambini).



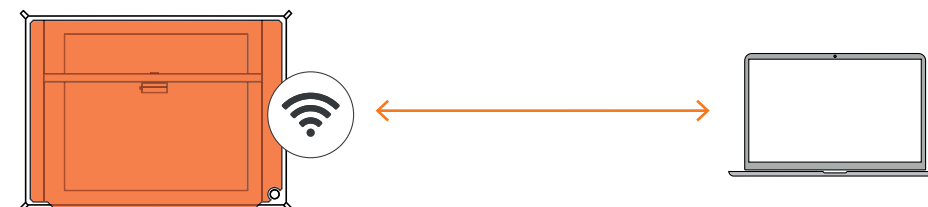
## 4.7 Collegamento al computer

### Possibilità di utilizzo con il Mr Beam

Ci sono tre possibilità per creare una connessione tra il Mr Beam e il proprio computer o tablet. La selezione della possibilità più idonea dipende dalla propria preferenza personale e dalla rete disponibile nel luogo d'impiego del Mr Beam.

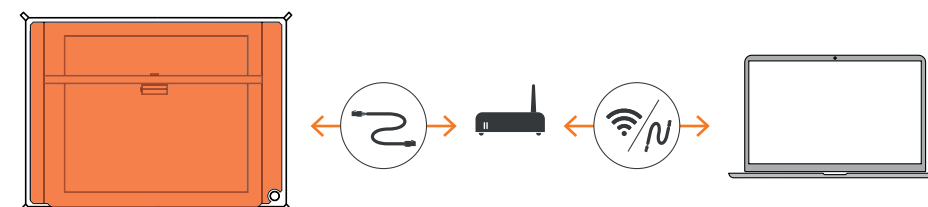
#### Opzione A: Collegamento diretto alla WLAN

Collegare il proprio computer direttamente alla WLAN del Mr Beam (Si veda pagina 30)



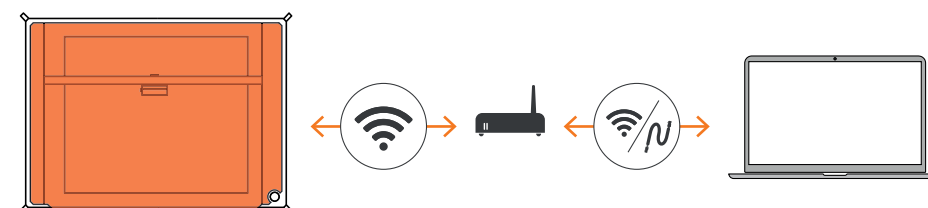
#### Opzione B: Collegamento tramite cavo di rete (Ethernet) e router

Collegare il Mr Beam al router di rete via cavo. (Si veda pagina 31).



#### Opzione C: Collegamento tramite WLAN e router

Collegare il Mr Beam alla rete tramite WLAN. (Si veda pagina 32).





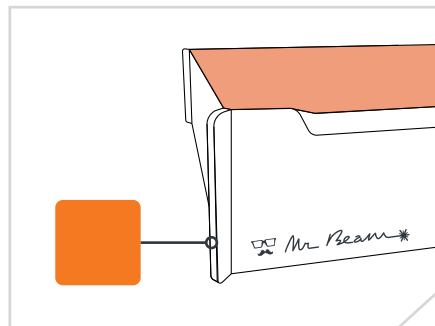
## 4.7 Collegamento al computer

### Status Light

Che si tratti della prima configurazione o che vi siate già connessi spesso al Mr Beam, le Mr Beam Status Light vi mostrano con pulsazioni lente come collegarvi al Mr Beam.

### Luce arancione pulsante

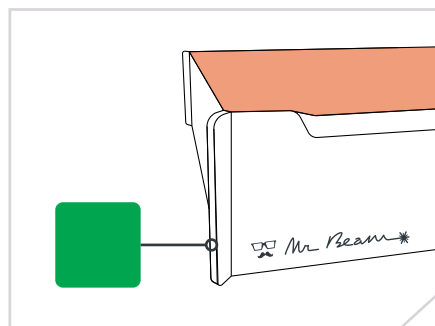
Tramite [find.mr-beam.org](http://find.mr-beam.org) accedete al vostro Mr Beam. Mr Beam è collegato al vostro router, ha una connessione Internet attiva e può essere utilizzato nel vostro browser tramite [find.mr-beam.org](http://find.mr-beam.org).



### Luce verde pulsante

Collegatevi direttamente alla WLAN del Mr Beam. Selezionate nelle impostazioni WLAN del vostro computer la WLAN con il nome "MrBeam-XXXX". (Password: mrbeamsetup).

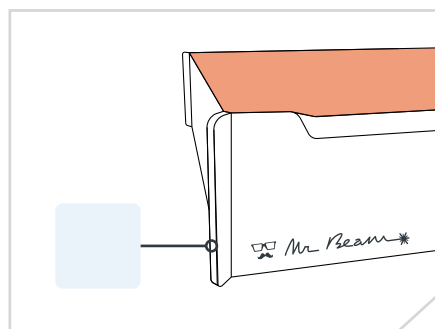
Non appena il vostro computer è connesso al Mr Beam, aprite il browser Google Chrome e inserite quanto segue nella barra degli indirizzi: [10.250.250.1](http://10.250.250.1)



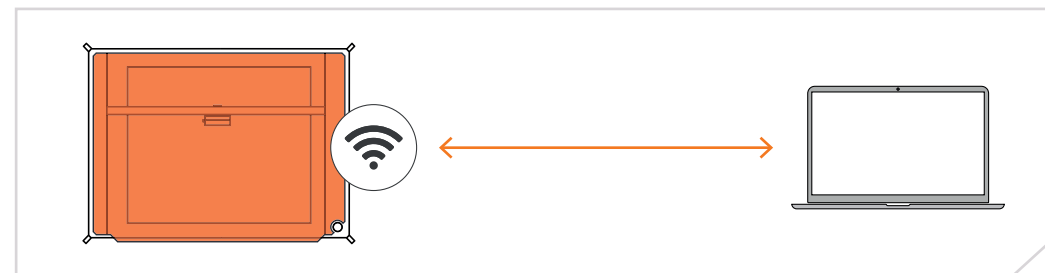
### Luce bianca pulsante

Mr Beam è collegato alla rete locale ma **non ha una connessione Internet attiva**. Visitate la nostra Knowledge Base online per trovare possibili soluzioni.

Con la luceverde e la luce bianca pulsanti sono disponibili entrambe le opzioni di connessione (WLAN e rete locale).



## 4.8 Opzione A - Connessione diretta WLAN

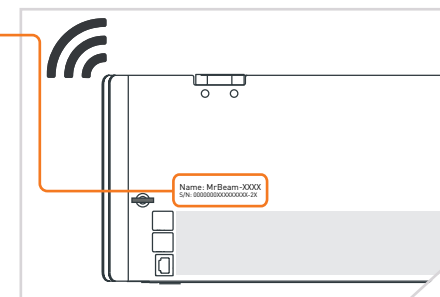


Name: MrBeam-XXXX  
S/N: 0000000XXXXXXX-2X

1. Selezionate sul vostro computer la rete WLAN con il nome del vostro Mr Beam: „MrBeam-XXXX”.



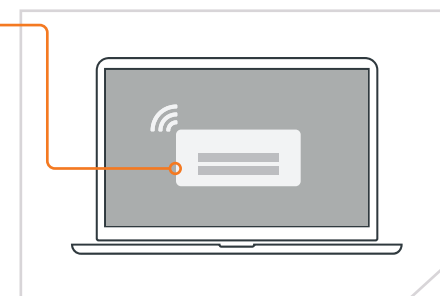
**Avviso:** XXXX sta per il nome dell'apparecchio specifico, che si trova sul retro del Mr Beam.



Nome: MrBeam-XXXX

Password: mrbeamsetup

La password per la connessione WLAN è: [mrbeamsetup](#).

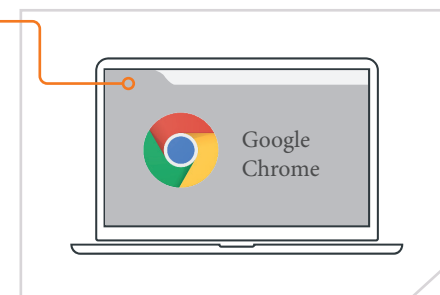


[10.250.250.1](http://10.250.250.1)

2. Inserire il seguente indirizzo IP nella barra di ricerca del proprio browser Google Chrome per caricare l'app web: [10.250.250.1](http://10.250.250.1)

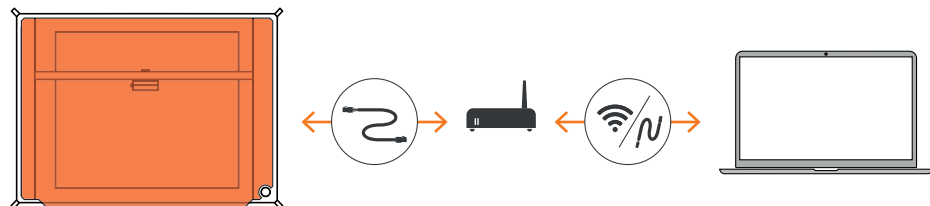


**Avviso:** Nella prima configurazione il Mr Beam vi guida alla **Mr Beam Welcome Dialog**. Se lo si desidera, lì è possibile configurare connessioni WLAN con il router.





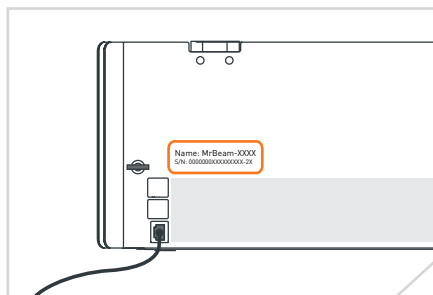
## 4.9 Opzione B - Cavo e router



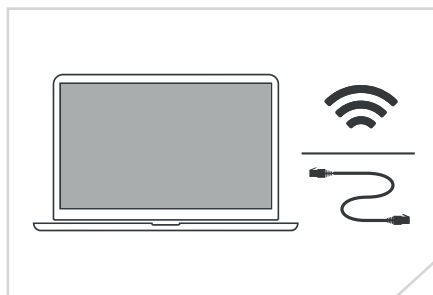
1. Collegare il Mr Beam al proprio router tramite cavo di rete (Ethernet). La presa di rete si trova sul retro sotto le porte USB.



**Avviso:** Non confondere il collegamento con quello dell'Air Filter System posto sull'altro lato.



2. Assicurarsi che anche il computer sia collegato al router tramite cavo o WLAN.



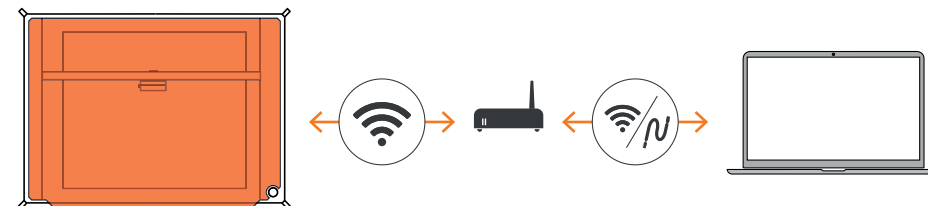
3. Dopo pochi secondi (massimo 60) sul Mr Beam si accenderà la luce arancione pulsante. Poi tramite [find.mr-beam.org](http://find.mr-beam.org) è possibile accedere al Mr Beam nel browser Google Chrome.



**Avviso:** Nella prima configurazione il Mr Beam vi guida alla **Mr Beam Welcome Dialog**. Se lo si desidera, lì è possibile configurare connessioni WLAN con il router.



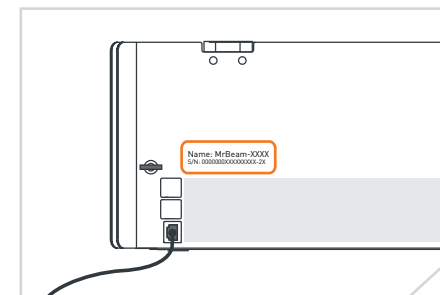
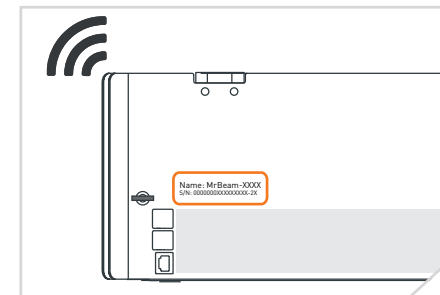
## 4.10 Opzione C - WLAN e router



Per la prima configurazione dovete connettervi solo tramite l'**opzione di collegamento A o B** per poter accedere alla Mr Beam Welcome Dialog, in cui potete configurare la vostra WLAN.

Se scegliete l'**opzione A**, collegate il vostro computer direttamente alla WLAN del Mr Beam. Successivamente inserite l'indirizzo IP **10.250.250.1** nel vostro browser Google Chrome.

Se avete a portata di mano un cavo, selezionate l'**opzione B** per connettere il Mr Beam al router con un cavo. Utilizzate ora il servizio [find.mr-beam.org](http://find.mr-beam.org) per collegarvi per la prima volta al Mr Beam. Questo procedimento è descritto in modo dettagliato a pagina 12.



Indipendentemente dall'opzione di connessione selezionata, il Mr Beam vi accoglierà con la finestra di dialogo di benvenuto **Welcome Dialog**. Lì avete la possibilità di collegare il Mr Beam alla WLAN. Cliccate sul pulsante „Collegare” che compare accanto al nome della WLAN e inserite poi la password della WLAN.



## 4.10 Opzione C - WLAN e router

### Ulteriore procedura

Se per la prima configurazione avete scelto l'opzione A e siete connessi direttamente al Mr Beam tramite WLAN, il Mr Beam disconnetterà la connessione WLAN al vostro computer per connettersi al router WLAN. In caso di successo, la luce arancione del Mr Beam inizierà subito a pulsare e voi potrete connettervi con il servizio [find.mr-beam.org](https://find.mr-beam.org).



**Avviso:** Se questa operazione non riesce, ad es. perché è stata inserita una password errata, non ricevete un messaggio di errore, dato che non siete più collegati al Mr Beam. In questo caso dovete ripetere dall'inizio la procedura di connessione dell'opzione A.

Se per la prima configurazione avete scelto l'opzione B con il cavo, il Mr Beam visualizzerà se la connessione WLAN al router ha avuto successo o no. In caso di successo potete ora staccare il cavo di rete, utilizzare la connessione WLAN e il servizio [find.mr-beam.org](https://find.mr-beam.org).

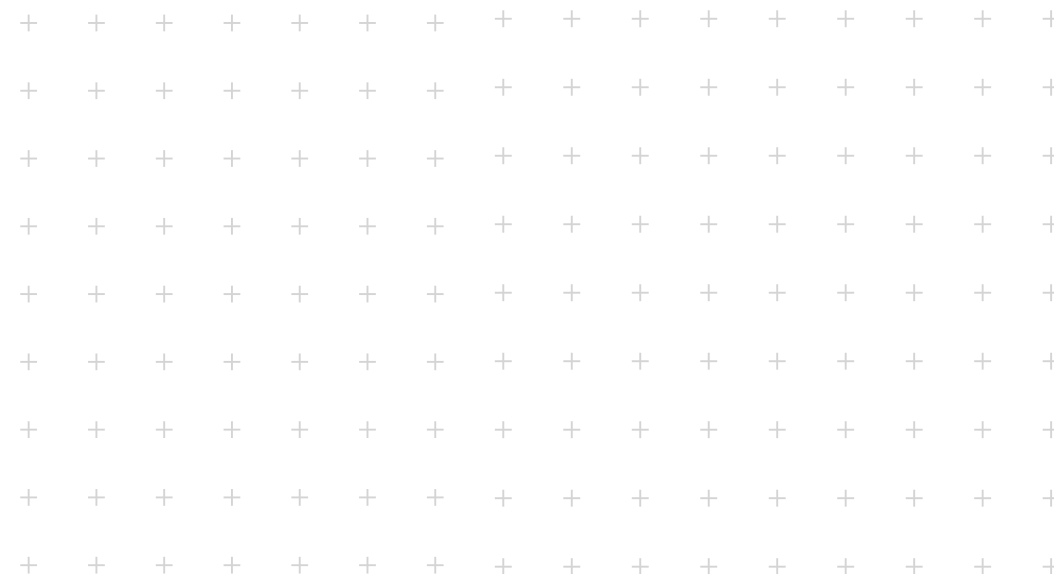
### Connessione lenta

Se si verifica una connessione lenta durante l'utilizzo del Mr Beam (ad esempio, le immagini della fotocamera non si caricano o si caricano lentamente), ciò può essere dovuto a una connessione Wi-Fi scadente. La portata della connessione Wi-Fi può essere ridotta da pareti, soffitti e arredi. Altri dispositivi che funzionano con segnali ad alta frequenza possono interferire con la connessione Wi-Fi.



**Nota:** per garantire una buona connessione, mantenete la distanza tra il Mr Beam e il router Wi-Fi il più piccola possibile. Se necessario, amplificare il segnale con i ripetitori WLAN disponibili in commercio.

Se non si riesce ancora a migliorare la connessione, provare l'opzione B (cavo di rete e router).

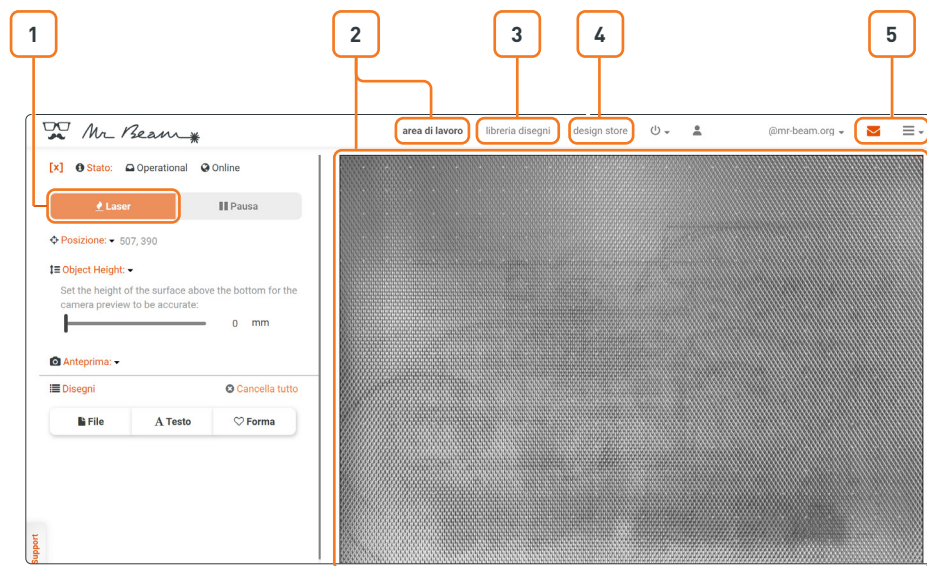


## Capitolo 05

# LAVORARE CON IL MR BEAM

Dopo l'introduzione al Mr Beam seguono ora le prime fasi del lavoro con il vostro apparecchio. È il momento di eseguire il primo Laserjob!

## 5.1 BeamOS



### Legenda:

1. Laser: Proseguire ai parametri del Laserjob
2. Area di lavoro: Se il coperchio del Mr Beam è completamente aperto, ogni 5 secondi un'immagine viene acquisita e visualizzata sulla superficie di lavoro. Cliccate due volte su un punto a piacere affinché la testa laser vada nella posizione desiderata.
3. Biblioteca design: Qui potete caricare i design e selezionare i design già caricati.
4. Design-Store: Qui trovate una vasta gamma di design già pronti da selezionare.
5. Supporto e impostazioni

### Aggiornamento del software

L'aggiornamento del software si effettua con una connessione Internet attiva o offline tramite chiavetta USB. Per informazioni più dettagliate, consultare il sito: [www.mr-beam.org/offlineupdate](http://www.mr-beam.org/offlineupdate). Quando è disponibile un aggiornamento del software, nel BeamOS appare un avviso nell'angolo superiore destro. Per avviare l'aggiornamento del software, fare clic su "Aggiorna ora". Mr Beam eseguirà da solo l'aggiornamento del software. Dopo un riavvio, si riconetterà al computer da solo.



Per informazioni più dettagliate sul BeamOS leggere l'articolo sul nostro sito web: [www.mr-beam.org/pages/das-beamos](http://www.mr-beam.org/pages/das-beamos)

## 5.2 Materiali e dimensioni max. del pezzo in lavorazione

Come già descritto nel [Capitolo 3.2 „Avvertenze di sicurezza”](#), durante la laseratura di determinati materiali possono formarsi vapori pericolosi. Pertanto è particolarmente importante lavorare solo materiali che sono stati dichiarati idonei dalla Mr Beam Lasers GmbH. Una lista aggiornata dei materiali è disponibile al seguente link: [www.mr-beam.org/collections/materialien](http://www.mr-beam.org/collections/materialien)

### Dimensioni max. del pezzo in lavorazione

Le dimensioni max. del pezzo in lavorazione sono **500x390x38mm** (lunghezza, larghezza e altezza). A causa dei margini sfocati della fotocamera, per i pezzi in lavorazione più piccoli si consiglia un posizionamento al centro del piano di lavoro.

## 5.3 Pulsante

Si tratta di un pulsante posto sulla parte superiore del Mr Beam. Ad esso sono associate diverse funzioni che verranno spiegate qui di seguito.

### Accensione

1. Inserire la chiave nell'interruttore a chiave.
2. Ruotare la chiave in senso orario.
3. Premere il pulsante per circa 2 secondi. La spia luminosa della testa laser si accende subito e dopo 10 secondi si accendono anche le Status Light.

### Avviare il processo laser

1. Preparare il processo laser nel BeamOS.
2. Avviare il compito su Mr Beam premendo una volta il pulsante.

### Messa in pausa

1. Azionare il pulsante.
2. Attendere poi un momento fino a quando l'aspirazione non ha eliminato i vapori. Aprire il coperchio di protezione
3. Chiudere il coperchio di protezione per poi proseguire il processo di lavoro premendo nuovamente il pulsante.

### Arresto

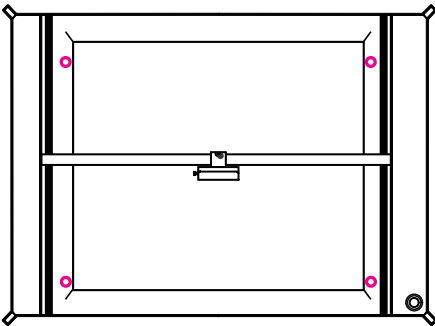
1. Tenete premuto per cinque secondi il pulsante per arrestare regolarmente il Mr Beam. Il Mr Beam si arresta dopo circa 15 secondi. Con l'arresto il Mr Beam non è spento.
2. Per spegnerlo ruotare l'interruttore a chiave in senso antiorario ed estrarlo (si veda [Capitolo 4.6 „Spegnimento dell'alimentazione elettrica”](#)).

# 5.4 Fotocamera

Nel coperchio di protezione del Mr Beam c'è una fotocamera che vi supporta nel posizionamento del motivo sul pezzo in lavorazione.

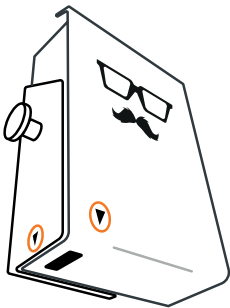
Non appena il coperchio di protezione è completamente aperto, la fotocamera fa automaticamente una foto del piano di lavoro e del pezzo in lavorazione posto su di esso. Questa viene poi visualizzata nel BeamOS con alcuni secondi di ritardo. L'immagine della fotocamera mostra il pezzo in lavorazione sulla superficie di lavoro, ciò significa che potete posizionare virtualmente il modello da voi scelto direttamente sul pezzo, per poi lavorarlo successivamente. Per un'immagine ottimale e un posizionamento preciso fate in modo che la superficie di lavoro sia illuminata in modo sufficiente e uniforme.

Per un posizionamento preciso sono rilevanti i 4 marker circolari di color magenta. Se si staccano, mettersi in contatto con il supporto Mr Beam:  
[www.mr-beam.org/ticket](http://www.mr-beam.org/ticket)



**Avviso:** Se un marker è stato sostituito, è necessaria una calibratura della fotocamera (Impostazione -> Camera Calibration).

Per un posizionamento esatto, il posizionamento del pezzo in lavorazione deve essere bilanciato muovendo la testa laser. I triangoli posti in corrispondenza della testa laser danno un riferimento dell'esatta fuoriuscita della luce del laser.



## Uso della fotocamera

Riepilogando, per un uso corretto della fotocamera è necessario osservare le seguenti istruzioni operative:

1. Aprire il coperchio di protezione fino alla posizione più alta.
2. Posizionare il pezzo nell'area di lavoro.
3. Attendere alcuni secondi, fino a quando la foto viene trasmessa al computer. Se l'immagine non è ottimale, attendere nuovamente un paio di secondi, fino a quando la fotocamera non crea e trasmette un'altra immagine.
4. Chiudere il coperchio di protezione e proseguire con altre impostazioni e fasi di lavoro.

Non è possibile seguire il laser in tempo reale attraverso la fotocamera. Le foto sono memorizzate solo per la lavorazione e vengono poi cancellate automaticamente.

# 5.5 Significato delle Status Light

La Status Light indica diversi stati di funzionamento del Mr Beam.  
Avviso: I segnali qui elencati possono cambiare con gli aggiornamenti del software. In questo caso, ciò viene comunicato nel software.

Luce arancione pulsante	La connessione al Mr Beam può essere creata tramite <a href="http://find.mr-beam.org">find.mr-beam.org</a>
Luce verde pulsante	La connessione al Mr Beam può essere creata tramite un WiFi Access Point
Luce bianca pulsante	La connessione al Mr Beam può essere creata nella rete tramite indirizzi / host name comuni
Bianco gocciolante su blu	Preparazione Laserjob
Luce blu lampeggiante	Attendere conferma per trattamento laser tramite azionamento del pulsante
Blu gocciolante su bianco	Esecuzione del Laserjob Avviso: Più grande è la parte bianca, più è avanzato è lo stato del Laserjob
Luce blu pulsante sopra, bianca sotto	Pausa
Luce arancione fissa	Laserjob terminato Avviso: Si consiglia di attendere l'aspirazione
Luce verde fissa	Laserjob terminato, il coperchio di protezione può essere aperto
Luce rossa lampeggiante	Il pulsante viene tenuto premuto per l'arresto
Luce rossa lampeggiante veloce	Errore
Luce rossa fissa	Arresto in corso
Luce rossa / bianca lampeggiante	Il pulsante è stato premuto, nessuna azione derivante

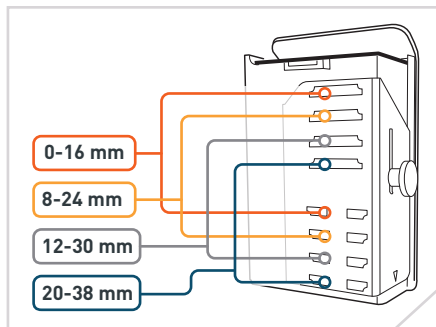
## 5.6 Focalizzazione

La focalizzazione della testa laser è necessaria per ottenere un risultato di lavoro ottimale con il Mr Beam. Dato che la luce del laser parte a forma conica dalla testa laser, c'è solo un punto in cui essa ha una concentrazione massima: il punto di focalizzazione. In questo punto il Mr Beam ha la potenza massima e la precisione più elevata. Il punto di focalizzazione dovrebbe essere pertanto all'altezza del materiale che deve essere lavorato. A tale scopo è necessario adattare manualmente la testa laser all'altezza del materiale. Per un risultato ottimale la distanza tra il bordo inferiore della testa laser e il bordo superiore del materiale da lavorare deve essere di 10 mm. Utilizzare a tale scopo il tool di focalizzazione Mr Beam.

Sorgente laser

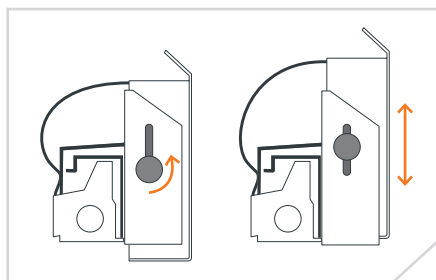


Punto di focalizzazione



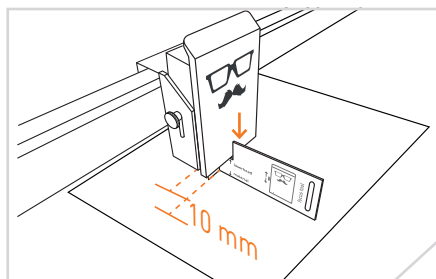
### 1. Focalizzazione approssimativa

Applicare la testa laser in una delle quattro diverse posizioni.



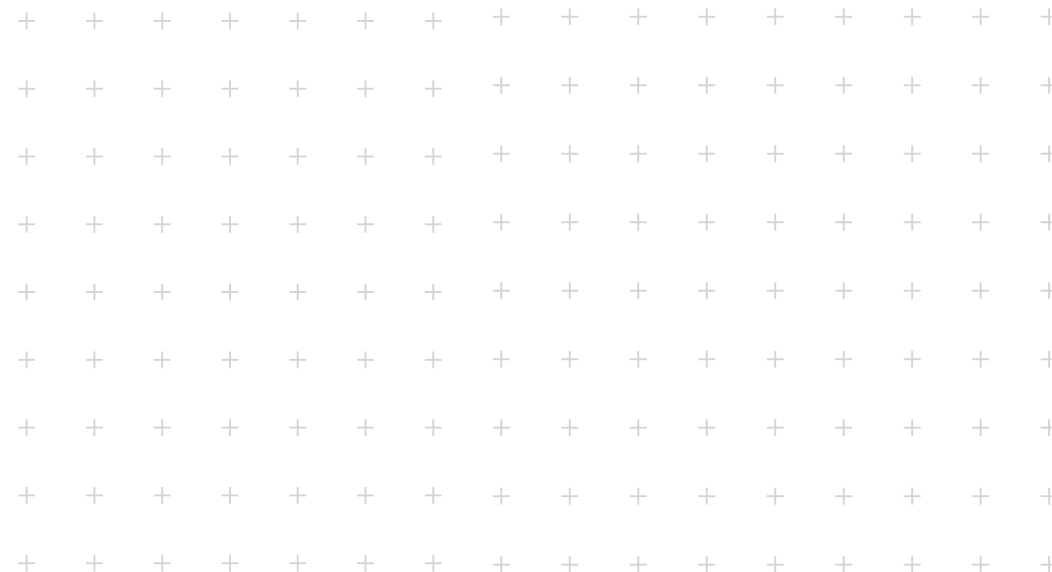
### 2. Focalizzazione di precisione

Aprire la vite sulla testa laser per muovere quest'ultima in alto e in basso. Posizionare poi il tool di focalizzazione con la croce tra il materiale e la testa laser.



### 3. Posizionare la testa laser

Poggiare la testa laser sulla croce del tool di focalizzazione e stringere nuovamente la vite moderatamente.



## Capitolo 06

# CURA E MANUTENZIONE

Per poter garantire un funzionamento duraturo e senza errori del Mr Beam, è essenziale una cura e manutenzione regolare. Nel seguente capitolo ricevete indicazioni sulla pulizia regolare.

## 6.1 Cura e manutenzione regolare

Per ottenere costantemente risultati di lavoro di alta qualità dal Mr Beam, è necessaria una manutenzione e cura periodica. Inoltre, a seconda del tipo di lavoro e del materiale utilizzato, è necessaria una pulizia generale periodica. Prima dell'inizio dei lavori di pulizia e manutenzione spegnere sempre l'apparecchio e staccare la spina.

**Cautela:** Pericolo d'incendio  
Una pulizia insufficiente e la permanenza di pezzi residui all'interno del Mr Beam possono generare un pericolo d'incendio!  
» Tenere sempre pulito il Mr Beam

### Manutenzione e cura periodica

- » Pulire il Mr Beam prima di ogni uso. Solo con un apparecchio pulito periodicamente è possibile garantire la migliore prestazione di lavoro con risultati ottimali.
- » Per impedire la penetrazione di polvere all'interno del Mr Beam anche in caso di mancato utilizzo, tenere il coperchio il più possibile chiuso.
- » Per la pulizia non utilizzare detergenti aggressivi o contenenti cloro.

**Attenzione:** Consigliamo l'impiego di un sapone delicato o di un comune detersivo a bassa concentrazione. L'uso improprio di sostanze chimiche può provocare danni a cose e persone, dei quali risponde unicamente l'utente.

## 6.2 Pulizia della piastra di fondo / Sostituzione del filtro / Riparazione



### Sostituzione del filtro

Per poter garantire una pulizia dello scarico dell'aria tramite l'Air Filter System, i filtri devono essere sostituiti in base all'avviso del software. Alla voce Impostazioni -> Manutenzione è possibile verificare in qualsiasi momento la percentuale di usura del prefiltro e del filtro principale. Se vengono lavorati in particolare materiali come ad es. il legno, nei quali vengono liberate molte polveri, può essere necessaria una sostituzione del filtro prima del raggiungimento del 100%.

Una spiegazione dettagliata sulla sostituzione del filtro è disponibile nella nostra Knowledge Base:

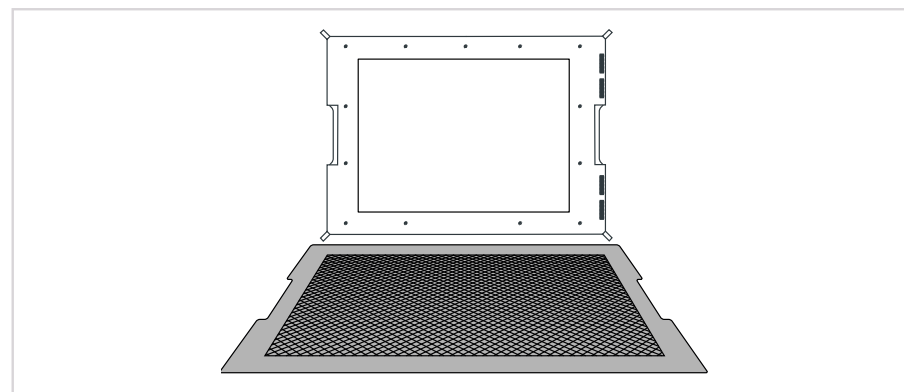
[www.mr-beam.org/filterwechsel](http://www.mr-beam.org/filterwechsel)

Entrambi i filtri sono disponibili nello shop online Mr Beam: [www.mr-beam.org/collections/lasercutter-zubehoer](http://www.mr-beam.org/collections/lasercutter-zubehoer)

### Riparazione

Non è prevista una riparazione del Mr Beam da parte dell'utente. Affinché, in caso di guasto, il Mr Beam sia di nuovo rapidamente pronto per il funzionamento, rivolgersi al servizio clienti:

[www.mr-beam.org/ticket](http://www.mr-beam.org/ticket)



Capitolo 07

INFORMAZIONI  
SUPPLEMENTARI

7.1 Dati tecnici - Mr Beam

Laser cutter		Mr Beam									
Modell		II	II + Air Filter	II dreamcut	II dreamcut + Air Filter	dreamcut [s]	dreamcut [s] + Air Filter	dreamcut [x]	dreamcut [x] + Air Filter		
Variante / Verkaufsbezeichnung		4260625360019	4260625360033	4260625360156	4260625360163	4260625361023	4260625361030	4260625362136	4260625362143		
verkauft u.A. unter folgenden EAN-Nummern		MB DLC-####	MB DLCB-####	MB DC-####	MB DCB-####	902-#### / 900-0009	901-#### / 900-00010	902-#### / 900-00011	901-#### / 900-00012		
Artikelnummer											
Abmessungen (ca.)		725 x 538 x 170 mm / 270 x 538 x 170 mm / 270 x 270 x 310 mm	725 x 538 x 170 mm / 270 x 538 x 170 mm / 270 x 270 x 310 mm	725 x 538 x 170 mm / 270 x 538 x 170 mm / 270 x 270 x 310 mm	725 x 538 x 170 mm / 270 x 538 x 170 mm / 270 x 270 x 310 mm	725 x 538 x 170 mm / 270 x 538 x 170 mm / 270 x 270 x 310 mm	725 x 538 x 170 mm / 270 x 538 x 170 mm / 270 x 270 x 310 mm	725 x 538 x 170 mm / 270 x 538 x 170 mm / 270 x 270 x 310 mm	725 x 538 x 170 mm / 270 x 538 x 170 mm / 270 x 270 x 310 mm		
Breite x Tiefe x Höhe (Laser cutter / Air Filter)		9,8 kg + 0,0 kg	9,8 kg + 6,0 kg	9,8 kg + 0,0 kg	9,8 kg + 6,0 kg	9,8 kg + 0,0 kg	9,8 kg + 6,0 kg	9,8 kg + 0,0 kg	9,8 kg + 6,0 kg		
Gewicht (Laser cutter + optionaler Air Filter)											
Umgebungsbedingungen											
Umgebungstemperatur											
Luftfeuchtigkeit											
Mechanik											
Werkstückgröße maximal											
Werkstückhöhe maximal											
Gewicht Werkstück maximal											
Akustik											
Schallpegel maximal											
Laser											
Laserklasse											
Wellenlänge											
Leistung											
Stromversorgung											
Leistungsaufnahme 65 / 90 W (je nach Ausstattung)											
Funkfrequenzen WLAN *											
Frequenz 2,4 GHz:											
max. Sendeleistung											
Frequenz 5GHz:											
max. Sendeleistung											
Hinweis: Technische Änderungen sind vorbehalten. * Die verwendeten Frequenzen hängen vom jeweiligen Einsatzland ab.											



## 7.2 Stoccaggio e trasporto / Supporto

### Stoccaggio e trasporto

Per i seguenti sottopunti è necessario osservare le direttive del **Capitolo 4 „Messa in funzione“**. In particolare i valori della temperatura e dell'umidità dell'aria non devono essere al di fuori del range indicato.



**Attenzione:** Conservare la confezione originale e il materiale di imbottitura per poter eventualmente spedire il Mr Beam in essa

- » Se il Mr Beam resta inutilizzato per un breve periodo (ad esempio per una vacanza), consigliamo di coprirlo per proteggerlo dalla polvere e da altre impurità.
- » Per conservare il Mr Beam per un lungo periodo, questo deve essere conservato nella confezione originale e non deve essere esposto a oscillazioni elevate della temperatura e dell'umidità dell'aria.
- » Il trasporto e la spedizione del Mr Beam devono essere effettuati esclusivamente nella confezione e nel materiale di imbottitura originali. Il Mr Beam non deve essere lanciato, urtato, scosso o esposto a sollecitazioni meccaniche.

### Mr Beam Support

Se avete bisogno di aiuto per la risoluzione di un problema, rivolgetevi in qualsiasi momento al servizio clienti al sito:

[www.mr-beam.org/ticket](http://www.mr-beam.org/ticket)

Prima di contattare il supporto clienti, leggere per intero le istruzioni per l'uso e installare l'aggiornamento del software più attuale.

## 7.3 Smaltimento

### Smontaggio

È possibile smaltire il Mr Beam come apparecchio completo. Non è necessario pertanto alcuno smontaggio prima dello smaltimento. Solo i cavi e i flessibili di aspirazione possono essere consegnati separatamente dal Mr Beam al centro di raccolta per gli apparecchi elettronici obsoleti. Osservare le direttive del proprio paese. Se dovesse essere richiesto uno smontaggio dell'apparecchio, si prega di rivolgersi alla Mr Beam Lasers GmbH. Come descritto nel **Capitolo 3 „Sicurezza e conformità“**, non è previsto uno smontaggio del Mr Beam da parte dell'utente.

### Smaltimento, aspetti ambientali

In base alle leggi e disposizioni locali, non è consentito smaltire il Mr Beam nei rifiuti domestici.

Il Mr Beam è un apparecchio elettronico e deve essere smaltito in base alla direttiva

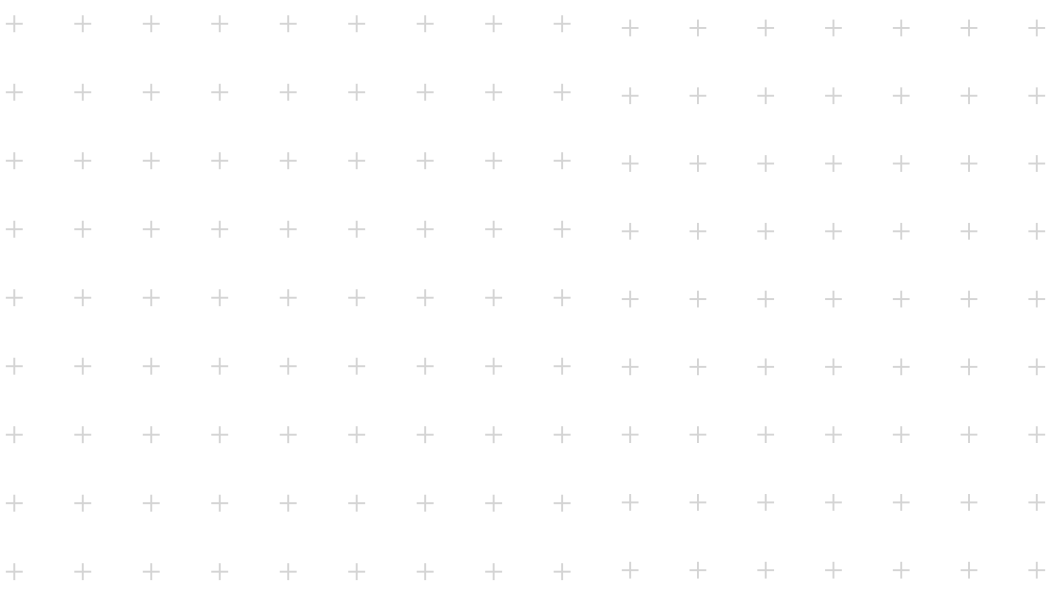
sugli apparecchi elettrici ed elettronici obsoleti del relativo paese tramite i centri di raccolta per gli apparecchi elettronici obsoleti.



In caso di ulteriori domande rivolgersi alla Mr Beam Lasers GmbH.

Numero WEEE: DE17853778





## Capitolo 08

# CONDIZIONI GENERALI DI CONTRATTO

### 8.1 Condizioni generali di contratto

Le Condizioni generali di contratto (CGC) vigenti e attuali della Mr Beam Lasers GmbH, nonché le condizioni di garanzia sono disponibili all'indirizzo:

[www.mr-beam.org/policies/terms-of-service](http://www.mr-beam.org/policies/terms-of-service)

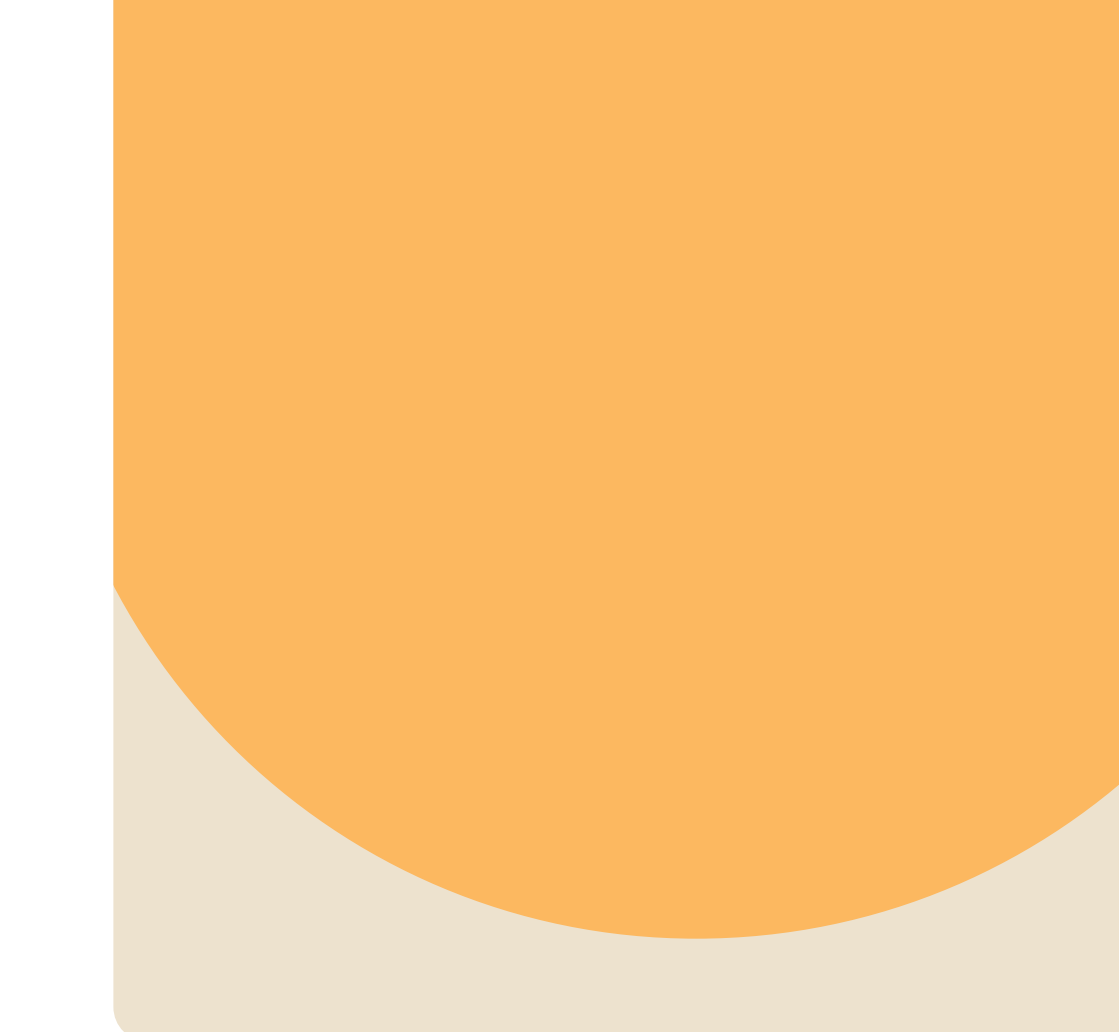
### 8.2 Indirizzi di contatto

Indirizzo	Mr Beam Lasers GmbH Gollierstr. 70 80339 Monaco di Baviera Germania
Mr Beam Support	<a href="http://www.mr-beam.org/ticket">www.mr-beam.org/ticket</a>
Instagram	<a href="https://www.instagram.com/mrbeamlasers/">instagram.com/mrbeamlasers/</a>
Youtube	<a href="https://www.youtube.com/@MrBeamLasers">youtube.com/@MrBeamLasers</a>
Facebook	<a href="https://www.facebook.com/mrbeamlasercutter/">facebook.com/mrbeamlasercutter/</a>
Twitter	<a href="https://twitter.com/MrBeamLasers">twitter.com/MrBeamLasers</a>

Con riserva di modifiche ed errori.

Appunti





Tramite l'hashtag **#madewithmrbeam** sui tanti social media come ad es. Instagram, Twitter o Facebook trovate ispirazione da altri membri della Mr Beam Community. Vi invitiamo a condividere anche voi le vostre creazioni sui social media e a mostrarle ai vostri amici. Non vediamo l'ora di sapere cosa sarete capaci di fare con il vostro Mr Beam e come lo utilizzerete!

