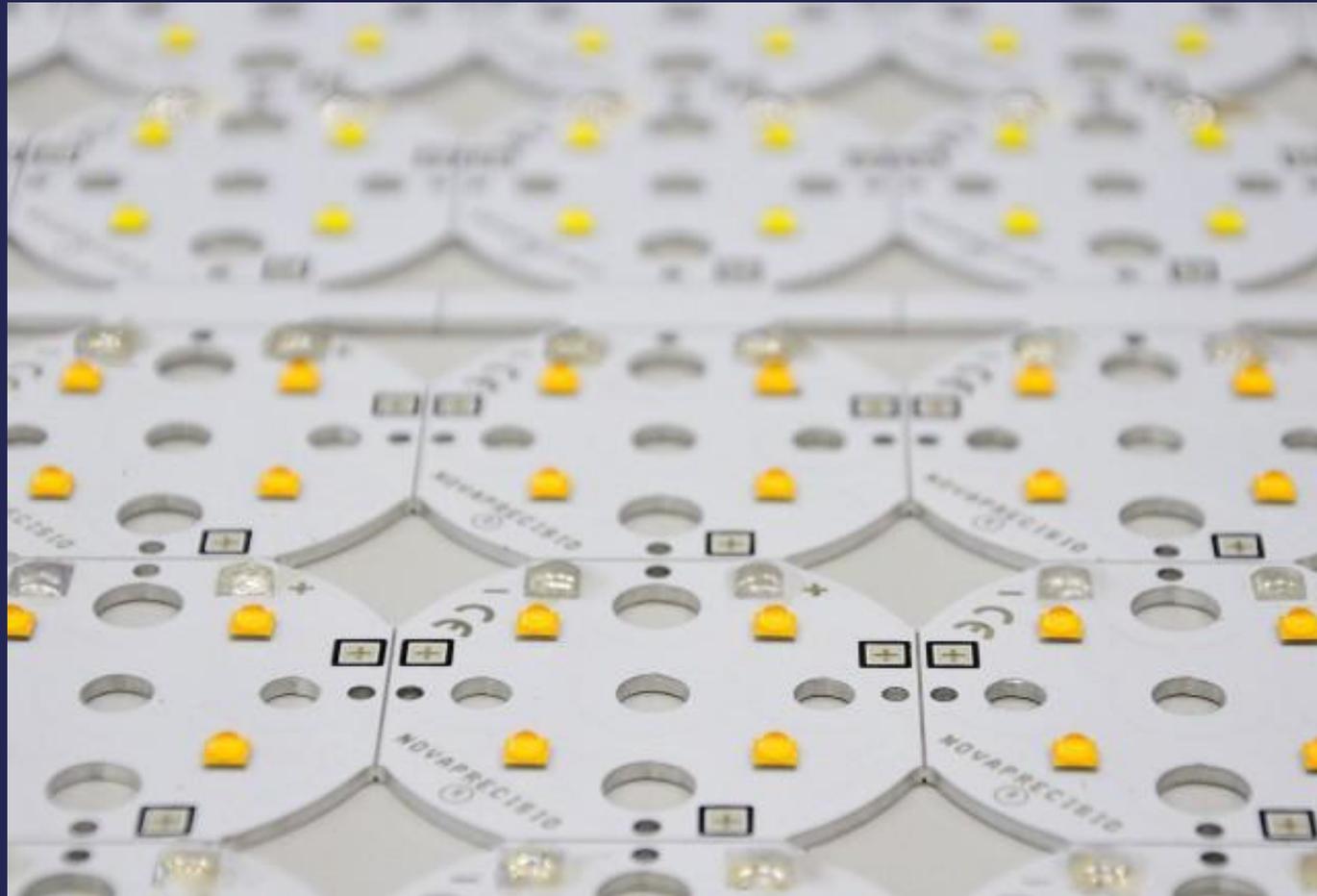




CATALOGO ILLUMINAZIONE INDUSTRIALE





CARATTERISTICHE UNICHE

TECNOLOGIA

Anni di studio e di ricerca hanno portato allo sviluppo di schede elettroniche LED progettate per durare nel tempo. Il LED viene alimentato tramite un sistema che inietta gli elettroni nella giunzione a semiconduttore del LED in modo estremamente controllato. Il controllo viene effettuato tramite un microprocessore. I metodi matematici di controllo dell'iniezione di carica si basano su una tecnologia teorizzata e realizzata interamente in Green Technology.

Questa tecnologia si basa sull'interazione in tempo reale di algoritmi basati su Explicit Model Predictive Control e su modelli dinamici della fisica dei dispositivi a stato solido.

TECNOLOGIA - COMPONENTI ELETTRONICI SFRUTTANDO IL CORPO METALLICO

Il complesso algoritmo di controllo dell'iniezione controllata degli elettroni nel LED è reso con anni di ricerca e sviluppo a complessità computazionale ridotta. In seguito il circuito elettronico è stato realizzato creando una struttura tridimensionale metallica in rame, alluminio e fibra di vetro senza l'utilizzo di componenti elettronici.

In questo modo fintanto che la struttura metallica del prodotto non viene deformata da urti la funzionalità elettronica viene preservata e non è legata alla vita media in ore dei componenti elettronici tradizionali.

MATERIALI - RESISTENZA ALLE INTEMPERIE

I prodotti sono realizzati con materiali progettati per resistere alle intemperie e agli agenti atmosferici. Il più pericoloso è l'irraggiamento solare UV che, a lungo andare, rompe i legami molecolari delle materie plastiche facendole perdere in lucentezza e trasparenza provocando un antiestetico ingiallimento. Il Lexan® UV protected viene utilizzato in tutti i supporti plastici dei nostri prodotti, in quanto è l'unico materiale plastico che conserva elasticità ed eccezionale trasparenza garantita anche dopo anni di esposizione solare. L'acciaio inox utilizzato viene ricavato dal pieno lavorandolo a freddo, inoltre viene elettrolucidato con un trattamento capace di resistere anche alla salsedine marina o al cloro delle piscine.

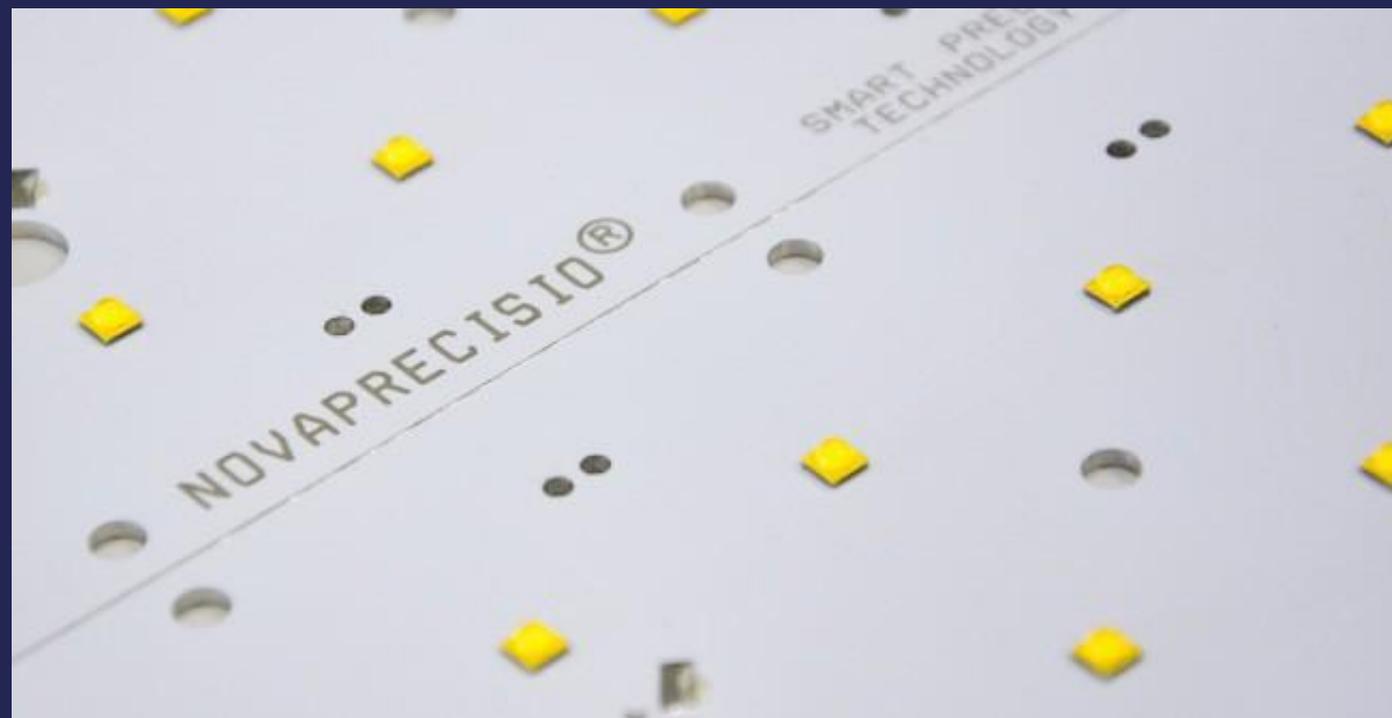
L'elevata efficienza dei nostri prodotti è legata al fatto che la lente stessa è anche elemento di protezione. La resina giapponese utilizzata allo scopo ha un coefficiente di trasmissione della luce superiore al vetro e si mantiene costante nel tempo, a differenza delle plastiche tradizionali. Test sperimentali nel deserto dell'Arizona hanno dimostrato dopo 30 anni una perdita di trasparenza minima di soli pochi punti percentuale.

Solo acciaio Inox AISI 316L fissato su monoblocchi estrusi di alluminio

La scheda elettronica LED è fissata alle ottiche sul monoblocco estruso in alluminio con viteria in INOX.

Il coefficiente di pressione statica direzionale e di attrito tra i due materiali fa sì che il fissaggio sia duraturo anche in condizioni di vibrazioni meccaniche e dilatazioni termiche.

Resina adesiva termoconduttiva a pH neutro va ad accoppiare i vari materiali tra di loro al fine di rafforzare ulteriormente la solidità del prodotto.



MATERIALI - PLACCATURA, NON VERNICIATURA

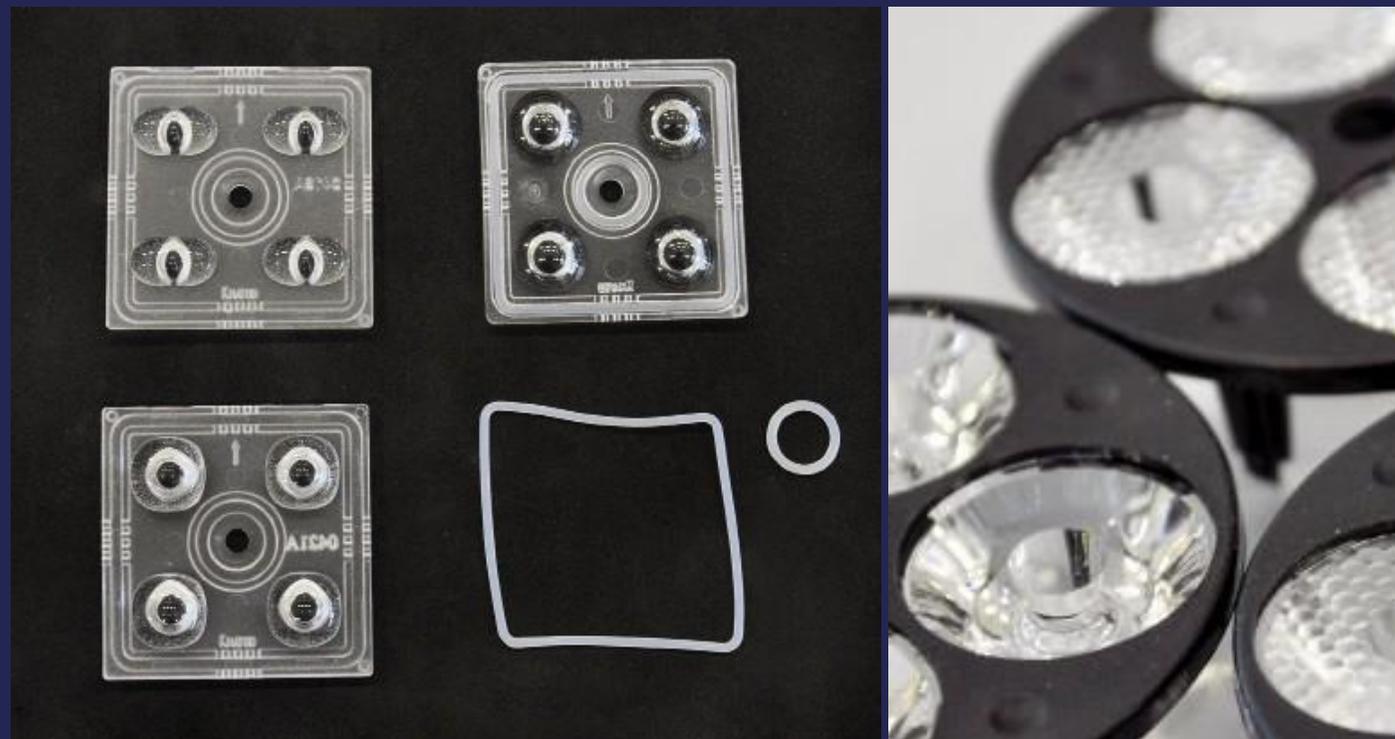
Un fattore importante è la durata delle caratteristiche del prodotto nel tempo. L'alluminio di per sé è un materiale molto duttile, scelto da molte aziende che per comodità si affidano alla verniciatura per coprire i difetti quali segni, rigature e graffi che si ritrovano sul prodotto alla fine dei processi produttivi durante i quali l'alluminio non viene trattato con cura.

Il processo di Placcatura, caratteristico della nostra linea di prodotti, fa sì che il riflesso argenteo, che s'intona con la luce delle notti di luna piena, duri nel tempo. La difficoltà realizzativa maggiore di questa lavorazione sta nel fatto che l'alluminio, dopo essere stato liscio con polveri di ceramica ad elevata pressione, deve essere maneggiato con estrema cautela, in quanto anche solo un leggero urto prima della fase di placcatura darebbe luogo ad un segno permanente sui prodotti.

Una volta placcato, l'alluminio assume una resistenza impressionante, ed al tempo stesso la struttura a livello molecolare ondulata "a dune di sabbia" del nostro processo di lisciviazione, lo rende isolato termicamente al tatto e riduce fortemente la sensazione di freddo che si ha toccando un tradizionale paletto in metallo.

MATERIALI - SOLO MONOBLOCCHI LAVORATI A FREDDO

Per la lavorazione dei metalli seguiamo una regola comune a molte arti: analogamente al processo produttivo dell'acciaio svedese e alla tecnica costruttiva delle navi vichinghe, partiamo da un monoblocco e lo lavoriamo a freddo. In questo modo preserviamo e non alteriamo la struttura molecolare della materia prima: ciò conferisce resistenza e flessibilità al tempo stesso.

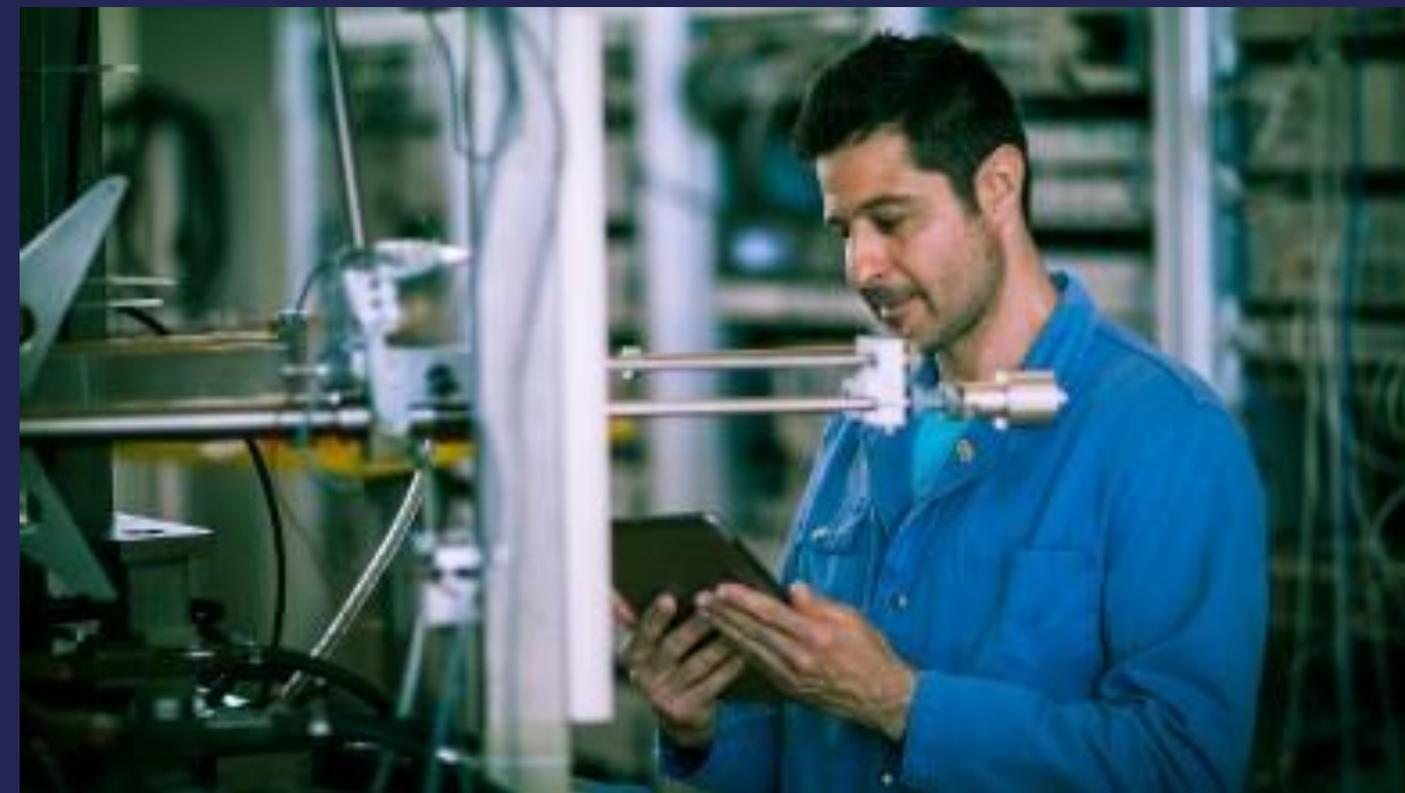


MANIFATTURA

Abili mani artigiane plasmano i nostri prodotti. Le lavorazioni meccaniche sono eseguite su supporti in legno di abete che sorregge i semilavorati senza segnarli durante le lavorazioni.

Gli utensili sono di acciaio super rapido (HSS) e placcati al titanio per una sicura e precisa scalfitura del materiale.

Gli utensili utilizzati sono al top di gamma, semplici ed efficaci, capaci di mantenere prestazioni elevate nel tempo.



SICUREZZA

La sicurezza e gli accorgimenti sono importanti. Anni di studio e le esperienze dei nostri clienti, installatori e rivenditori hanno portato nel tempo ad ottenere prodotti del calibro di quelli presentati in questo catalogo.

Tutte le superfici sono arrotondate incluse le viti ed i fissaggi.

I tagli sono effettuati con lame di Widia consistente di particelle di carburo di tungsteno per un taglio netto e privo di bave.

Valvole di sfiato Gore anti-umidità ed anti-particolato sono presenti al fine di consentire al prodotto di respirare, evitando però che polveri sottili entrino nel prodotto, inficiando il corretto funzionamento e la purezza delle ottiche.

Pressacavi in acciaio sono presenti al fine di evitare che uno strappo non intenzionale al cavo di alimentazione possa danneggiare il punto luce.

Ringraziamo inoltre anche le altre ditte produttrici di illuminazione in quanto le lamentele dei clienti a riguardo dei malfunzionamenti dei loro prodotti ci hanno dato spunto per crearne di validi.

ELETTRONICA CONCEPITA PER DURARE

Il prodotto è concepito per durare, anche perchè molte volte la sua sostituzione può causare notevoli problematiche e costi.

I LED sono accoppiati a ben quattro condensatori di stabilizzazione sia della corrente che della tensione i quali minimizzano ogni non conformità della sorgente elettrica di alimentazione.

Ogni dettaglio non è stato lasciato al caso e il prodotto è stato concepito per durare nel tempo.



La scelta dei materiali da impiegare nei corpi illuminanti è stata oggetto di uno studio accurato. I prodotti sono stati scelti attraverso un connubio di materiali nuovi e materiali "passati a mano". Con quest'ultimo termine intendiamo materiali di almeno 30 anni che abbiano subito un processo di invecchiamento privo di ossidazione, in quanto utilizzati in lavorazioni a mano, tipiche dei tempi antichi. Queste ripetute lavorazioni sui metalli, hanno ammorbidito e donato quegli antichi tratti caratteristici che in un contesto artistico contribuiscono a fonderlo nell'ambiente circostante. Il design minimalista è stato ideato ispirandoci alle regole di armonia a lungo studiate dai classici ellenici, con linee semplici ma ben proporzionate. Ogni singolo punto luce irradia il flusso luminoso attraverso molteplici sorgenti puntiformi, posizionate matematicamente al fine di minimizzare le ombre sugli oggetti da illuminare.



LA TECNOLOGIA CHE NOBILITA L'ARTE

Al fine di garantire una precisione accurata nell'emissione luminosa, ogni singolo LED viene testato prima di ogni accensione in modo automatico: questo consente un'alimentazione di precisione del LED stesso, tenendo conto anche di ogni sua variazione dovuta sia a fattori ambientali che di fabbricazione. Questo consente di avere un sistema preciso, ma al tempo stesso affidabile, riducendo al minimo la probabilità e i costi di una eventuale manutenzione.

La tecnologia a LED FREDDO riduce di molto le emissioni di raggi infrarossi e lo speciale schermo protettivo in LEXAN blocca ogni emissione UV. Il risultato è una luce direzionale e precisa, volta ad esaltare le sfumature di luce create dagli artisti nelle opere e nelle architetture illuminate. La qualità della luce è di primaria importanza, per questo il LED viene mantenuto a temperatura di pochi gradi superiore alla temperatura ambiente, al fine di prevenire il deterioramento della luminosità emessa a causa del surriscaldamento del LED stesso. IL LED infatti surriscaldandosi emette radiazioni nocive per le opere d'arte e per nostri occhi.

PRODUZIONE

LAVORAZIONE LASER 100% AUTOMATIZZATA

La produzione è totalmente automatizzata, questo consente, da un lato di avere costi e capacità produttive inferiori ai costi di produzione di una produzione manuale asiatica e dall'altro di avere la certezza di una lavorazione costante e sempre priva di errori.



Il testing è eseguito a livello ottico da sistemi di visione automatizzata al fine di ridurre ogni sorgente di errore umano nella linea produttiva aziendale.

Le linee sono sincronizzate ed operano 24/7 in modo autonomo, preciso e veloce. Il tutto è gestito ed ottimizzato in una filiera produttiva dove nulla è lasciato al caso.

TAGLIO LASER SU MONOLITO: SICUREZZA DI UNA TENUTA STAGNA SUPERIORE

Il taglio laser è effettuato con macchinari di ultima generazione che aumentando la precisione focale e riescono a fare lavorazioni precise senza riscaldare il prodotto nonostante l'elevato spessore delle pareti dei nostri estrusi.

SALDATURA IN ATMOSFERA INERTE

L'atmosfera inerte è realizzata con azoto che dalla sua forma liquida viene espanso.

L'espansione del gas elimina la presenza di ossigeno dall'aria e fa sì che il LED sia saldato in una lega di stagno e argento priva di piombo, non solo sul lato inferiore del componente ma anche sulle quattro pareti laterali.

L'assenza di ossigeno infatti genera alte risalite di stagno laterali che fissano il componente alla scheda con una tenuta superiore.

100% MADE IN ITALY

La produzione di tutti i nostri prodotti è dislocata in vari stabilimenti, ciascuno specifico per la tipologia di lavorazione svolta. Questi si trovano tutti in Italia a pochi chilometri l'uno dall'altro nelle provincie di Modena e di Mantova con l'unica eccezione dei processi di estrusione dell'alluminio e delle ottiche situati in alta Lombardia.

La zona è collocata al centro del distretto tecnologico manifatturiero tra più importanti d'Europa legato alla meccanica di precisione finalizzata al biomedicale e all'automotive.





ILLUMINAZIONE INDUSTRIALE

SERIE CLEAN 2.0

1MODULO



SCHEDA TECNICA

Diametro	12 cm
Lunghezza	18 cm
Peso	1600 gr
Materiali	PMMA di Evonik Acrylite Alluminio Anticorodal Acciaio Inox A4
Flusso luminoso	4375 Lumen
Efficienza luminosa LED	220 (±10%)
Potenza assorbita	24 Watt
Grado di protezione	IP65 / IP67
Temperatura colore	3000°K-5000°K, 4000 a ric.
Code	CL2.0_1 [°K] [ottica]

2 MODULI



SCHEDA TECNICA

Diametro	12 cm
Lunghezza	25 cm
Peso	3200 gr
Materiali	PMMA di Evonik Acrylite Alluminio Anticorodal Acciaio Inox A4
Flusso luminoso	8750 Lumen
Efficienza luminosa LED	220 (±10%)
Potenza assorbita	48 Watt
Grado di protezione	IP65 / IP67
Temperatura colore	3000°K-5000°K, 4000 a ric.
Code	CL2.0_2 [°K] [ottica]

SERIE CLEAN 2.0

3 MODULI



SCHEDA TECNICA

Diametro	12 cm
Lunghezza	100 cm
Peso	4450 gr
Materiali	PMMA di Evonik Acrylite Alluminio Anticorodal Acciaio Inox A4
Flusso luminoso	13075 Lumen
Efficienza luminosa LED	220 (±10%)
Potenza assorbita	75 Watt
Grado di protezione	IP65 / IP67
Temperatura colore	3000°K-5000°K, 4000 a ric.
Code	CL2.0_3 [°K] [ottica]

4 MODULI



SCHEDA TECNICA

Diametro	12 cm
Lunghezza	100 cm
Peso	4450 gr
Materiali	PMMA di Evonik Acrylite Alluminio Anticorodal Acciaio Inox A4
Flusso luminoso	17430 Lumen
Efficienza luminosa LED	220 (±10%)
Potenza assorbita	100 Watt
Grado di protezione	IP65 / IP67
Temperatura colore	3000°K-5000°K, 4000 a ric.
Code	CL2.0_4 [°K] [ottica]

SERIE CLEAN 2.0

5 MODULI



SCHEDA TECNICA

Diametro	12 cm
Lunghezza	100 cm
Peso	4650 gr
Materiali	PMMA di Evonik Acrylite Alluminio Anticorodal Acciaio Inox A4
Flusso luminoso	21788 Lumen
Efficienza luminosa LED	220 (±10%)
Potenza assorbita	121 Watt
Grado di protezione	IP65 / IP67
Temperatura colore	3000°K-5000°K, 4000 a ric.
Code	CL2.0_5 [°K] [ottica]

*Luci a LED dimmerabili a richiesta







INCASSO

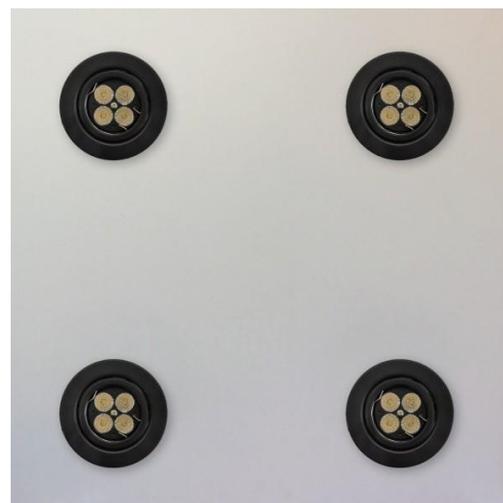


SCHEMA TECNICA

Altezza	3 cm
Diametro Est.	10 cm
Diametro Incasso	7 cm
Diametro Ottica	5 cm
Peso	120 gr
Materiali	Lexan UV Protected Alluminio Bagno Argento Acciaio Inox
Flusso luminoso	1440 Lumen
Potenza assorbita	8 Watt
Grado di protezione	IP55
Temperatura colore	3000°K-5000°K, 4000°K a ric.
Ottica	S 12° - M 24° - L 40°
Finitura acciaio	Cromo, Nichel, Oro, Bronzo Laccato bianco
Ottica basculante	20° asse X, 360° asse Z
Code	IN_ [°K] [ottica] [ghiera]



QUADRO 60X60



SCHEDA TECNICA

Dimensioni modulo	60x60 cm
Diam. foro/incasso	7 cm
Diametro Ottica	5 cm
Peso	4980 gr
Materiali faretto	Lexan UV Protected Alluminio in Bagno di Argento Acciaio Inox
Flusso luminoso	5760 Lumen
Potenza assorbita	32 Watt /faretto
Grado di protezione	IP55
Temperatura colore	3000°K-5000°K, 4000°K a ric.
Ottica	S 12° - M 24° - L 40°
Finitura acciaio	Cromo, Nichel, Oro, Bronzo Laccato bianco
Code	Q1/5 +IN_ [°K] [ottica] [ghiera]

*Luci a LED dimmerabili a richiesta

Quattro faretti incassati su pannelli in gesso rivestito con finitura di colore bianco semilucido, caratterizzati dall'esclusivo sistema Active Air[®], che consente di eliminare sino al 70% della formaldeide contenuta nell'aria degli ambienti. I prodotti sono in classe ISO 4 di pulizia particelle dell'aria. Grazie al loro aspetto perfettamente liscio ed uniforme, aumentano il comfort visivo degli ambienti e sono adatti ad un ampio ventaglio di applicazioni nel settore terziario.

Tipo di bordo	A per struttura a vista LINETEC PLUS T24 e T15
Tipo di decoro	Bianco liscio uniforme
Spessore	9,5 mm
Resistenza all'umidità	RH 90
Luminosità	Coefficiente di riflessione della luce 82,5 %±0,5 Luminosità del 92,5%±0,5
Conducibilità termica	=0,22
Resistenza al fuoco	REI 120 secondi UNI EN 1365-2
Classe di reazione al fuoco	Euroclasse A2-s1, d0 e secondo EN 13501-1
Controllo delle particelle nell'aria	Classe ISO 4 secondo ISO 14644-1
Coefficiente di assorbimento acustico pesato	$a_w = 0,10$ (L) plenum 200 mm senza lana minerale $a_w = 0,15$ (L) plenum 200 mm con lana minerale 50 mm
Materiale pannello	Pannello in gesso rivestito con finitura di colore bianco semilucido

Marcatura CE Conforme EN 14190 :2005



GREEN TECHNOLOGY S.R.L

Sede Legale: Via X Giornate, 8 - 25080 Mazzano (Bs)

Sede Operativa: Via Bergamo, 80 - 20882 Bellusco (MB)

Tel. +39 039 6200875