

Consegna entro 15 Gennaio

Un bravo progettista deve sempre essere allineato alle nuove tecnologie, non solo quelle che lo interessano direttamente; per questa ragione vi proponiamo qui di seguito un articolo che fornisce un'informazione di carattere generale ma sufficientemente dettagliato, sull'impiego della tecnologia LED per l'illuminazione di macchine, impianti ed attrezzature.

I LED, anche chiamati diodi ad emissione di luce, sono molto più che semplici lampadine: sono sicuramente la nuova frontiera nel mondo dell'illuminazione. Sono in grado di utilizzare la luce come non era ancora mai stato fatto prima. Grazie ai Led è possibile creare effetti di luce o scenografie luminose fino a ieri impensabili, tutto sembra possibile grazie a questi piccoli congegni elettronici.

Il led è l'acronimo di Light Emitting Diode ovvero "Diodo ad missione di Luce". E' un dispositivo semiconduttore (diodo) che emette luce al passaggio della corrente elettrica attraverso una giunzione di silicio, opportunamente trattata. Venne sviluppato nel 1962, inizialmente per generare una luce puntuale e per scopi industriali. Al contrario delle normali lampade, il led è assolutamente privo di filamento interno, e questa sua peculiarità gli permette di avere una durata e un'affidabilità molto maggiori rispetto alle vecchie tecnologie E', perciò, un sistema alternativo alla luce ad incandescenza, fluorescenza, alogena e ioduri metallici che, con la continua sensibilizzazione nei confronti del risparmio energetico, risulta la scelta del futuro.

Impiego nell'illuminazione

L'illuminazione a LED è sicuramente il futuro ma presenta oggi una scarsa utilizzazione: costi elevati per i prodotti di buona qualità, scarse conoscenze tecniche da parte chi li dovrebbe proporre od utilizzare e forte diffidenza ne stanno rallentando la diffusione.

i vantaggi dei LED dal punto di vista illuminotecnico sono:

- durata di funzionamento (LED ad alta emissione arrivano a superare le 70.000 ore)
- assenza di costi di manutenzione
- elevato rendimento (se paragonato a lampade ad incandescenza e alogene)
- luce pulita perché priva di componenti IR e UV
- facilità di realizzazione di ottiche efficienti in plastica
- flessibilità di installazione del punto luce
- colori saturi
- possibilità di un forte effetto spot (sorgente quasi puntiforme)
- funzionamento in sicurezza perché a bassissima tensione (normalmente tra i 3 e i 24 Vdc) e lente che rimane SEMPRE fredda, senza scaldarsi
- accensione a freddo (fino a -40°C) senza problemi ed accensione istantanea
- insensibilità a umidità e vibrazioni
- assenza di mercurio

Fino ad oggi, gli apparecchi di illuminazione LED sono stati principalmente utilizzati per applicazioni decorative e di guida visiva.

Tuttavia, i recenti progressi nella tecnologia LED, quali migliori prestazioni del diodo e delle ottiche ottimizzate, hanno aperto nuove possibilità di illuminazione, consentendo ai progettisti di

arricchire, sottolineare, scoprire, valorizzare o fondere elementi architettonici con una potente illuminazione.

I sistemi di illuminazione LED sono perfetti per creare scenari a colori, sia in interni che in esterni. L'impiego di sistemi di illuminazione LED monocromatici o la combinazione di LED colorati - rosso, verde e blu (RGB) - crea una dimensione straordinaria, offrendo la possibilità di fondere i colori di diversi apparecchi di illuminazione o di un solo apparecchio. Abbinati a un design unico e creativo, gettano le basi per una nuova generazione di prodotti d'avanguardia, che fornisce una gamma infinita di opzioni per creare effetti luminosi accattivanti.

Le applicazioni dei LED variano a tutto campo in quanto si prestano a tantissimi usi. Riportiamo qualche esempio pratico di qualche applicazione

FARETTI DA INCASSO

A soffitto hanno il vantaggio di una lunghissima durata(70mila ore.....cioè circa 8 anni accesi 24h su 24h!!!) che evita la difficoltà di sostituzione della lampada, dovendo sfilare il faretto dal cartongesso, col pericolo di rovinarlo; non scaldano, per cui non fanno il temuto “baffo nero” sul cartongesso dovuto al surriscaldamento; consumano circa 1/7 rispetto alla pari lampada tradizionale(un faretto led da 15W equivale come luce ad una lampadina da 100W!!!!), abbassando notevolmente i consumi.

Se incassati a terra, oltre ai ridotti consumi, alla ridotta manutenzione ed alla lunga durata, aggiungiamo che non scaldando(il LED rimane freddo!) si evitano possibili ustioni da contatto ed il fatto che lavorino in bassa tensione eliminano qualunque possibilità di rimanere folgorati.

STRIP A LED

Che servano per illuminare o solo per “segnare” , abbiamo a disposizione una fonte di luce dello spessore di circa 3 mm, larga 10 mm e di lunghezza infinita!

Che si illumini uno scalino, un wall washer, una retroilluminazione diffusa che sia facilmente nascondibile.....un macchinario che necessiti di luce interna con poco spazio a disposizione, una forma arquata: qui solo la fantasia può dettarci limiti all'uso delle strip! Da 1,5 a 20 W al metro in base alle necessità, gli strip saranno l'applicazione a LED più usata nei prossimi anni

NEON A LED

Si stanno pian piano diffondendo per vari motivi: sono ecologici, non hanno bisogno di continue sostituzioni, consumano 1/3 rispetto ai neon tradizionali e danno un'aria sofisticata ai locali. Danno il massimo rendimento se lasciati accesi per intere giornate grazie al risparmio energetico e, grazie alla loro accensione immediata, sono sostituiti dei neon anche nelle condizioni opposte, ossia dove vengono accesi e spenti in continuazione(situazione che i neon mal digeriscono). Sono di facilissima applicazione in quanto sfruttano i portalamпада al neon esistenti, opportunamente modificati.

Queste sono solo alcune delle possibili applicazioni dei LED. L'importante è scegliere un prodotto di buona fattura(se una strip costa 1/10 delle altre.....un motivo ci sarà!) ed avere a disposizione possibilmente un illuminotecnico che vi sappia guidare nella scelta del prodotto ideale per le vostre necessità, fondamentale perchè il LED vi possa ripagare con performance straordinarie ed una bella luce che non sia la solita e brutta luce azzurrognola che tutti accostano(sbagliando) quando si parla di luce a LED: i led esistono nelle varianti di tonalità bianco freddo, medio e caldo e, nel caso di

RGB e con la opportuna elettronica, di ogni colore vogliate, per una piacevolissima.....
cromoterapia!

Marco Gazziero – soluzioni integrate a LED per civili e aziende PAI srl - Casale Monferrato

Invito di Assomotoracing ai Soci AIPI:

**il 19 febbraio 2010 dalle ore 9 ,30 presso il Museo del Patrimonio Industriale - Bologna
si terrà il meeting dal titolo APPROCCI INNOVATIVI PER STRUTTURE IN
COMPOSITO**

Razionalizzazione processo di produzione (Alberto Cimadoro)

Ottimizzazione e Design funzionale (Luciano Maestrelli)

Evoluzione nel controllo dimensionale di forme complesse (Antonio Giogoli)

Diagnostica strutturale, verità o finzione? (Luca Limena)

Moderatore Alberto Cimadoro

al termine visita guidata Museo

**Nella pausa dei lavori tra la sessione del mattino e quella del pomeriggio verrà offerto un
buffet ai partecipanti.**

Per aderire rivolgersi alla Segreteria AIPI.

Nuovi Soci

Matricola n. 520 – Ing. Renato RONCHI – Socio Ordinario

Specializzato in lean thinking & production* e in razionalizzazione e automazione anche flessibile dei montaggi, sistemi manifatturieri integrati(alimentaz./robot/lavorazioni/collaudi), componenti per l'oleoidraulica e la pneumatica, attrezzature di lavoro per carrelli elevatori a forche, banchi per prove di messe a punto e di durata componenti.

*migliorare l'esistente con il pensiero snello e con le tecniche di fluidificazione e semplificazione dei processi

QUOTE ASSOCIATIVE

Le quote associative sono rimaste invariate rispetto agli anni precedenti.

Dato che le quote costituiscono la parte più consistente dei nostri introiti, rivolgo a tutti un fermo invito alla puntualità ed alla precisione nel rinnovo e quindi nel versamento dell'importo dovuto.



AIPI INFORMA – Gennaio 2010

Publicato su Progettare di Febbraio 2010

Anche quest'anno sarà possibile pagare con il Bollettino Freccia che riceverete per email o posta ordinaria, precompilato insieme alla lettera di fine anno.

Questo bollettino può essere pagato presso qualunque sportello Bancario (NON alla Posta o al Banco-posta) non è necessario avere un conto corrente bancario; il costo dell'operazione è di 1 euro.

Naturalmente si può sempre versare la quota anche tramite Bonifico Bancario.

Vi segnaliamo le **coordinate bancarie**:

BANCA POPOLARE di Milano - Piazza Zumaglini, 25 - Vercelli

c.c. 3316 ABI 05584 CAB 10000 CIN H IBAN IT12H055841000000000003316

Causale: Matricola n. – Nome Socio

Per motivi di sicurezza non si accettano assegni di nessun tipo e neppure denaro contante inviati per posta.

Ricordo a tutti i Soci che per poter ricevere le comunicazioni della Segreteria AIPI, le riviste, etc, è necessario comunicare eventuali cambiamenti di indirizzo e di posta elettronica.

AIPI – ASSOCIAZIONE ITALIANA PROGETTISTI INDUSTRIALI

Segreteria Generale:

Via Pagliano, 27 15033 CASALE Monf. to (AL)

Tel.: 0142 75636 – Fax: 0142/444917

e-mail: segreteria@aipipromes.com - SITO: www.aipipromes.com

Codice Fiscale: 80131210157 - Partita IVA: 06295210154