



Printed

Led-Uv
the green curing solution



CAMPORESE
MACCHINE GRAFICHE

Finestra di immissione PrintabLED



Il Led-Uv è oggi una realtà con PrintabLED®

Camporese entra nel mercato del Led-Uv

La Drupa 2016 ha segnato un'importante svolta sul fronte della stampa offset con l'adozione di sistemi di asciugatura Led-Uv su tutte le macchine presentate dai vari costruttori, evidenziando a caratteri cubitali l'importanza di questa tecnologia. Alla luce della crescente domanda mondiale di applicazioni Led-Uv, Camporese entra nel mercato come partner esclusivo della società italiana PrintabLED®:

- PrintabLED®, vanta una lunga esperienza nei sistemi di asciugatura Led-Uv in alta potenza, altamente performanti, multi formato con tecnologia Led-Uv
- Possibilità di upgradare le vostre macchine con la tecnologia Led-Uv più **avanzata** del mercato grazie alla sua tecnologia dalle performance **uniche**
- E' una società di engineering "**italiana**" per un'assistenza immediata, diretta e locale

Studio della migliore configurazione insieme al cliente

PrintabLED® e Camporese fondono le proprie competenze per proporre soluzioni tecnicamente avanzate a costi contenuti per il mercato **Offset** con grande attenzione alla configurazione degli impianti in base alle **specifiche esigenze** di ogni cliente.

Grazie ad anni di esperienza maturata con tutti i maggiori produttori di inchiostri e vernici UV LED siamo ora in grado attraverso uno studio approfondito di offrirvi la scelta migliore per la configurazione della vostra macchina conseguendo notevoli risparmi in termini di energia elettrica, riduzione consistente degli scarti, sfruttando al massimo le potenzialità di ciascuna delle vostre linee di stampa.

Siamo in grado di offrirvi un'assistenza tecnica di produzione che va oltre l'installazione dell'impianto di asciugatura che vi permetterà di utilizzare al meglio la nuova tecnologia.

Retrofit su qualsiasi macchina offset

Si possono upgradare a Led-Uv tutte le macchine con le seguenti configurazioni tradizionali alle quali mancano indubbiamente i vantaggi della nuova tecnologia

- Hg UV
- Convenzionale
- H-UV
- Macchine nuove

Longevità dell'investimento

La nostra tecnologia LED, innovativa ed eco-friendly è destinata a durare nel tempo (durata lampade circa 200 milioni di copie stampate!) in quanto non risente dell'obsolescenza tecnologica essendo un'innovazione di sempre maggiore attualità considerata la legge in vigore (pubblicata in Gazzetta Ufficiale) che ha bandito la produzione di **mercurio** nell'industria a partire dal 2020 (**Convenzione di Minamata**).

Risparmio fiscale Industria 4.0

La tecnologia PrintabLED ha ricevuto l'attestazione da parte dell'**Università di Brescia** ottenendo la certificazione dell'idoneità della propria tecnologia alle agevolazioni legate ai progetti Industria 4.0 (iper ammortamento, sabbatini 4.0, ecc...) con un vantaggio fino al 52% del costo previsto in 5 anni.

Alta potenza del sistema PrintabLED®

OLI PrintabLED®, (Optimized Lamp Integration)

L'utilizzo dei due diversi modelli di lampade (**PrintabLED® Q** e **PrintabLED® Lp**) con **livelli di Potenza differenti**, permette di effettuare installazioni su macchine multi colore ottimizzando la potenza installata con una conseguente riduzione del costo complessivo dell'impianto.

- migliorano le prestazioni di stampa
- si abbassano i consumi
- in alcuni casi permette di lavorare a maggiori velocità rispetto all'UV a mercurio anche in applicazioni a bobina e a foglio.

Caratteristiche delle lampade PrintabLED®

Modello Q

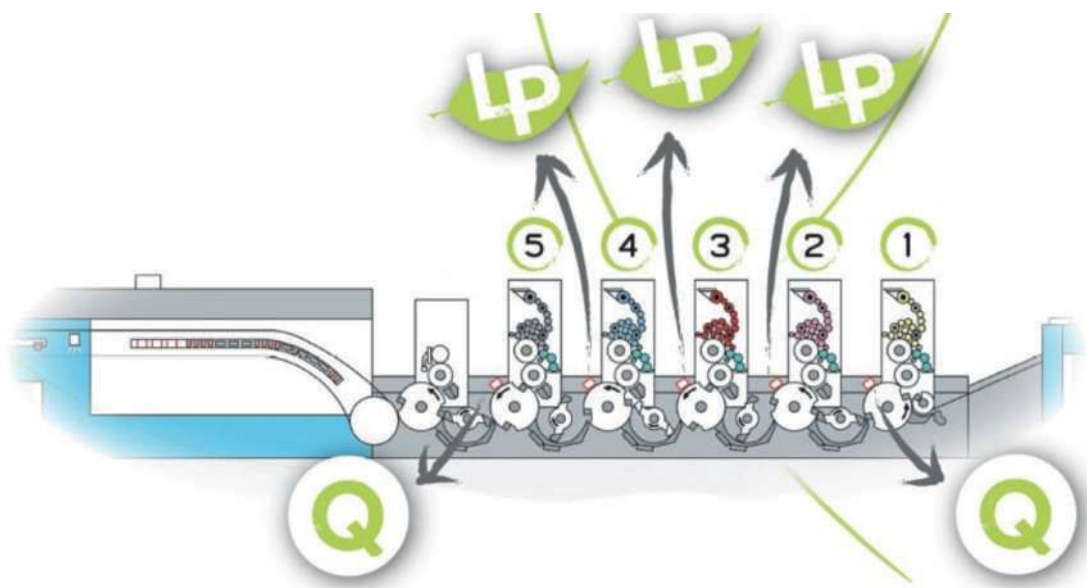
sono delle lampade ad **alta potenza (15-20 W)** adatte alla polimerizzazione di inchiostri ad altissime velocità, la caratteristica principale di questi sistemi è la capacità di irradiare una notevole potenza a basse temperature. **PrintabLED® Q**, lampada ad alta potenza per **curing finale e per il bianco**



Modello Lp

sono delle lampade di **media potenza (3-5 W)** adatte alla polimerizzazione parziale degli inchiostri ad alte velocità o alla polimerizzazione completa a basse velocità, questi sistemi hanno una finestra di emissione più compatta del modello Q e sono di facile installazione sulla maggior parte delle macchine da stampa. **PrintabLED® Lp**, lampada a bassa potenza per asciugatura **intermedia della quadricromia e dei pantoni**





Esempio di macchina offset con posizione Lampade Q ed LP

Dati tecnici	Caratteristiche tecniche Lp (BARRA LEDUV INTERDECK)	Caratteristiche tecniche Q (BARRA LEDUV FINALE)
Lunghezze d'onda	365, 385 e 395 nm	385 e 395 nm
Potenza	3 W	16 W
Larghezze disponibili	70 - 1400 mm	100 - 1400 mm
Ingombro esterno	30 x 130 x L mm	80 x 90 x L mm
Raffreddamento	Liquido o Aria	Liquido
Potenza installata	7 W/cm	20 W/cm
Vita stimata	30,000 ore	20,000 ore

Prestazioni superiori riduzione significativa di costi



- **Registro perfetto**

eliminazione della dilatazione termica del supporto



- **Elementi stampa liberi per i pantoni rispetto alla stampa convenzionale**

Eliminazione della costosa vernice di protezione



- **Le lampade Led-Uv non producono calore**

Eliminazione dei problemi di invecchiamento e di variazione dei valori dell'umidità del supporto stampato a causa degli effetti negativi delle radiazioni infrarosse



- **Stampati più puliti e notevole risparmio**

Eliminazione della polvere dell'antiscartino



- **Con i LED il foglio viene trasferito già asciutto**

Eliminazione dei costosi perfect jackets e delle camice di trasferimento



- **I LED non scaldano il supporto**

Eliminazione degli scarti per problemi termici



- **Minori sprechi di tempo... in finitura subito dopo la stampa**

Eliminazione dei tempi di attesa per l'asciugatura anche su carta uso mano



- **Ambienti più salubri**

Eliminazione dei cattivi odori prodotti con i forni tradizionali



- **Elevata produttività**

Riduzione degli scarti in avviamento e produzione



- **Assistenza in loco da parte dei ns. tecnici**

riduzione dei costi di manutenzione delle lampade e della macchina



- **Assenza di ozono**

Riduzione del consumo di parti della macchina



- **Assenza di calore e radiazione UVC**

Riduzione dell'usura delle gomme



- **Tecnologia compatta**

Riduzione degli ingombri



- **Meno spese più profitti**

Riduzione drastica dei costi dell'elettricità



Perchè passare all'Led-Uv

PrintabLED® è la soluzione che migliora tutti i fattori economici della vostra azienda ad eccezione degli inchiostri che tuttavia rimangono un costo

complessivamente insignificante rispetto ai benefici; in ogni caso la divulgazione di questa tecnologia tenderà a ridurre il costo degli inchiostri.

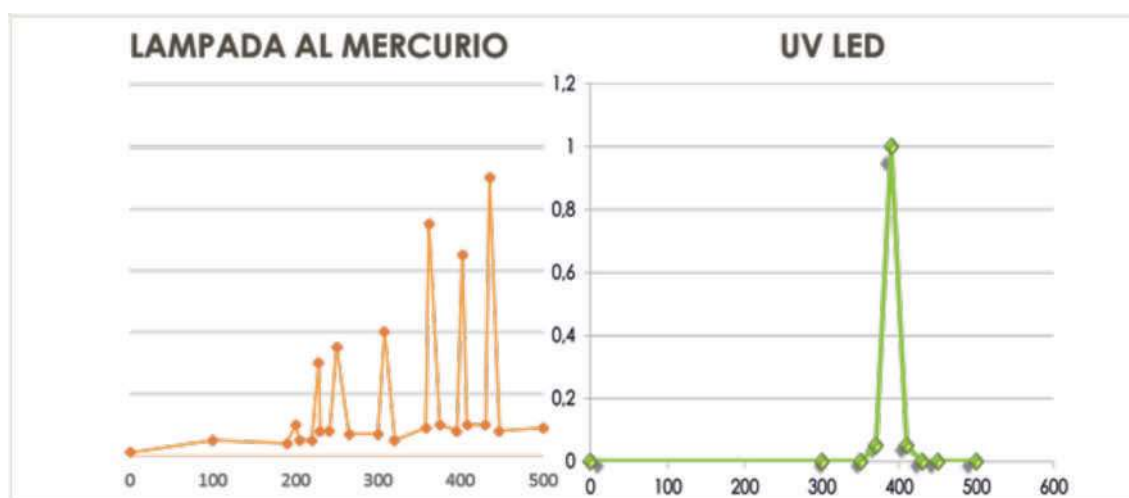


Netta superiorità del Led-Uv rispetto ai sistemi convenzionali di asciugatura e all'Uv tradizionale al mercurio

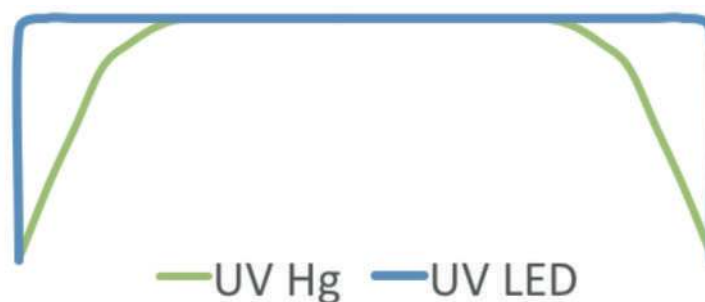
Transazione verso Led-Uv	Risparmio elettrico Eur/h	Vantaggi Led-Uv in produzione/Roi
<p>...rispetto alla "stampa convenzionale"</p> <p>(IR/Hot Air ⇒ LEDUV)</p>	9.8	<ul style="list-style-type: none"> • Asciugatura totale su tutti i supporti di stampa • Possibilità di stampare su plastica ed altri materiali non assorbenti • Non più necessari i perfect jackets perché il foglio viene trasferito già asciutto • Eliminazione della polvere dell'antiscartino • Migliore qualità di stampa • Possibilità di andare velocemente in allestimento anche su supporti difficili <p>Ritorno dell'investimento in meno di 6 mesi!!!</p>
<p>...rispetto "all'UV tradizionale"</p> <p>(UV ⇒ LEDUV)</p>	35	<ul style="list-style-type: none"> • Riduzione consumi elettrici • Aumento ore stampa • Riduzione manutenzione • Eliminazione ozono • Basse temperature per supporti termosensibili • Durata stimata lampade Led-Uv di 20.000 ore di produzione, ciò elimina problemi di sostituzione periodica • Eliminazione dei tempi di attesa on/off lampade • Bassa tensione di alimentazione (Led-Uv 50V vs. Uv tradizionale 2000V) • Bassa temperature dei componenti (Led-Uv 70°C vs Uv tradizionale 900°C) <p>Ritorno dell'investimento in meno di 13 mesi!!!</p>

Ottimizzazione processi produzione

Prestazioni superiori del nostro sistema rispetto all'UV tradizionale



Tutta la potenza concentrata in un unico picco



Radiazione costante ed omogenea

Rispetto alle lampade ad arco con problemi di differenza di intensità e di radiazione tra il centro e i lati (Uno dei più grandi problemi delle lampade uv a mercurio).

Vantaggi sulla stampa del bianco

Il colore bianco ha la massima resa con la tecnologia LED a dispetto della tecnologia convenzionale grazie alla perfetta relazione tra la lunghezza d'onda del led ed il biossido di titanio contenuto nei bianchi.

- I LED UV non hanno bisogno di scaldarsi per dare la giusta radiazione rispetto all'UV tradizionale!
- In tempo reale il massimo di efficienza

Inchiostri a bassa migrazione per applicazioni alimentari

Abbiamo utilizzato in una produzione industriale gli inchiostri a bassa migrazione per applicazioni alimentari formulati nel rispetto delle normative attuali nazionali, europee e di settore. La prova ha dato un ottimo risultato di stampa e di asciugatura ad una velocità di **12.000 copie orarie**.

Più applicazioni stampabili, velocità più elevate rispetto all'asciugatura con lampade al mercurio

- Incremento della produttività grazie a tempi di asciugatura ridotti... Aumento di velocità media di produzione
- Maggior velocità di stampa anche in bianca e volta
- Stampa su materiale plastico senza problemi



Prestazioni superiori PrintabLED®

SFG PrintabLED®, (Shadow Free Guides)*

Sistema di irraggiamento smart SFG PrintabLED®, permette il posizionamento delle lampade sopra i fogli eliminando l'effetto cono d'ombra.

IAS PrintabLED®, (Intensity Adjusting System)*

Le nostre lampade montano LEDUV ad alta potenza questo permette di raggiungere alte velocità e permette una regolazione della lampada da 0 a 100% a seconda del tipo di lavoro e il fatto che i sistemi led sono on/off immediato elimina i tempi di standby.

IVSC PrintabLED®, (Intelligent Variable Speed Control)*

Grazie al sistema di gestione elettronico IVSC PrintabLED®, viene assicurata l'esposizione perfettamente proporzionale al variare della velocità.



Installazione facilitata

SMC PrintabLED® (Smart Modular Concept)*

Le lampade UV LED PrintabLED sono progettate con un concetto modulare che permette una installazione semplice e veloce in loco su qualsiasi macchina, sia nuova che usata, fornendo tutte le attrezzature necessarie per l'integrazione e il per il funzionamento della tecnologia. Le modifiche all'impianto elettrico della vostra macchina da stampa saranno minime e sarà pronta a stampare immediatamente dopo l'installazione senza bisogno di sistemi di aspirazione.

- Facile retrofit da stampa convenzionale a Led-Uv
- Impianti semplici e modulari
- Ampia disponibilità di prodotti Led-Uv per tutte le applicazioni di stampa
- Occupa meno del 75% dello spazio rispetto ai sistemi tradizionali

Eventuale assistenza post-vendita semplificata

NVM PrintabLED® (NO VACUUM Modules)*

I moduli non sono sotto vuoto! Sono perciò smontabili ...semplificando l'eventuale necessità di interventi tecnici con possibilità di intervento tecnico in loco per sostituzione componenti da parte di tecnici specializzati

N.B.: *Elementi distintivi tecnologia PrintabLED



Drastica riduzione dei consumi energetici

Bassa potenza installata (fino a 50% in meno rispetto ad altre alternative led sul mercato), 80% di consumi elettrici in meno

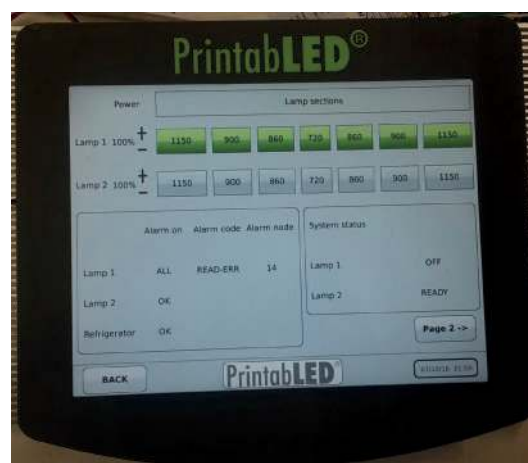
Fare i conti è semplice:

le lampade a LED consumano fino all'80% in meno rispetto alle lampade UV e al 50% rispetto ai sistemi convenzionali. Questo significa che se una lampada tradizionale costa 3 €/ora, una a LED fa spendere solo 0,6 €/ora. Ai costi di gestione di un impianto a lampade UV vanno aggiunti anche i costi di sostituzione delle lampade, la manodopera, la mancata produzione e gli scarti dovuti all'inefficienza della lampada a fine vita. In più, basta sostituire le lampade UV con LED UV per passare a contratti di fornitura elettrica molto meno onerosi, senza contare la riduzione dei costi di realizzazione dell'impianto elettrico, nel caso di installazione di nuove macchine. Non basta, perché la straordinaria superiorità economica dell'UV LED si vede anche nella durata: 20mila ore contro le mille circa di una lampada UV.

Gli UV LED sono cinquanta volte più avanti.

I LED UV non hanno bisogno di scaldarsi per dare la giusta radiazione rispetto all'UV tradizionale, hanno immediatamente il massimo di efficienza. E anche al momento dello spegnimento non occorre attendere il raffreddamento, con ovvio risparmio di energia.

- Radiazione stabile nel tempo
- Asciugatura ottimizzata grazie alla concentrazione della lunghezza d'onda emessa
- Possibilità di accendere diversi settori della lampada
- Controllo elettronico di ciascuna metà emettitore LED
- On-Off istantaneo lampade a LED
- Possibilità di regolare la potenza da 0 a 100% contro uv tradizionali (40% a 100%)



Drastica riduzione dell'energia impiegata

- Consumo energetico di impianti UV LED -90% rispetto alle lampade ad arco
- Vita delle lampade oltre **20.000 ore**... dalle 20 alle 50 volte superiore alle lampade ad arco...

Nessuna manutenzione

- Bassa tensione... Linee elettriche più economiche
- Abbattimento costi di climatizzazione degli ambienti
- Al momento dello spegnimento non occorre attendere il raffreddamento, con ovvio risparmio di energia

Regolazione del formato di stampa

IC PrintabLED® (Interface Control)*

PrintabLED®, offre un sistema di controllo interfacciabile con la maggior parte delle macchine da stampa che permette di modificare la potenza emessa dai vari settori della lampada in base al profilo del calamaio della macchina attivando solo le sezioni di lampada che serviranno per la stampa in base all'immagine e al formato.

Vantaggi

Evitando la polimerizzazione dell'inchiostro fuori supporto, ovvero nel cilindro stampa si risparmiano lunghi e faticosi processi di lavaggio manuale del cilindro stesso.

N.B.: *Elementi distintivi tecnologia PrintabLED



Environmentally friendly

Più sicurezza e maggiore efficienza energetica

Il sistema PrintabLED®, aumenta la vostra redditività con ulteriori ed innegabili vantaggi ambientali e di sicurezza.

Impatto ambientale ridotto

- Zero produzione di Ozono e relativa estrazione
- Zero mercurio da smaltire
- Conseguente diminuzione delle emissioni di CO2

Incremento di produttività e qualità con minori rischi per gli operatori

- Eliminazione di tutti i pericoli e la manutenzione ordinaria legati alle lampade tradizionali
- Eliminazione rischi relativi all' ozono e alle radiazioni UVC
- Temperature più basse... 70° rispetto a 800°C delle lampade ad arco tradizionali
- Bassa tensione... rispetto agli enormi consumi fino a 2000V delle lampade ad arco
- Lampade più robuste con minor rischio di danni a componenti fragili



Bassa trasmissione di calore ai supporti di stampa

Sistema di raffreddamento brevettato

CR PrintabLED®, (Chilled radiation)* & GPC PrintabLED®, (Global Power Control)*

I nostri impianti comprendono un sistema di raffreddamento brevettato e un sistema per la gestione accurata dei carichi elettrici che comporta una riduzione significativa della potenza installata del sistema (lampade + refrigeratore) e di conseguenza dei consumi energetici come precedentemente spiegato. Permette ai chip LED di operare ad una bassissima temperatura grazie ad un sistema di estrazione del calore con un rapporto Potenza/temperatura più alto del mercato, con i seguenti vantaggi:

- Allungamento della vita delle lampade
- No riscaldamento di componenti macchina o nastri

L'efficienza della gestione termica, l'ottimizzazione delle installazioni, unitamente a una gestione dei carichi elettrici porta a una diminuzione sia della potenza installata degli impianti che a una bassissima potenza media assorbita durante le lavorazioni.

N.B.: *Elementi distintivi tecnologia PrintabLED

- Possibilità di stampare su materiali termosensibili (plastiche, carte speciali) grazie a una minor trasmissione di calore al materiale e migliore asciugatura garantita sui bordi anche ad alta potenza e ad una velocità di 100 m/min.
- Notevole diminuzione degli scarti sulle stampe di supporti in materiali plastici quali PP, PE, PET e BOPP e altri materiali termosensibili.
- Stabilità della qualità di stampa su lunghe tirature anche con sistemi interdeck
- Eliminazione di qualsiasi problema legato al danneggiamento del materiale stampato (invecchiamento e variazioni di umidità)

Registro perfetto su tutti i materiali termosensibili. L'assenza di calore (1 grado di delta termico sul supporto) non deforma i materiali fornendo un'evidente vantaggio in tutte le produzioni con immagini multiposa.



Refrigeratore dell'impianto miniaturizzato

Perché l'UV tradizionale è destinato a sparire nei prossimi anni



Vi rimettiamo ad un recente articolo pubblicato dal Corriere della Sera :

Mercurio: dal 2020 sarà proibito in tutto il mondo

Sono 121 le nazioni che hanno firmato la Convenzione di Minamata sull'uso e il commercio del metallo liquido

Si chiama proprio Minamata la convenzione mondiale sull'uso e il commercio del mercurio. Non solo il luogo, che appartiene alla prefettura meridionale di Kumamoto, in cui 121 Paesi (Italia compresa) si sono ritrovati per firmare un trattato che lo metta al bando a partire dal 2020. Ma anche il nome della stessa città giapponese che, dagli anni Cinquanta in poi, fu devastata da gravi malattie a causa della tossicità del suo avvelenamento. E che ora, dopo un negoziato durato quattro anni, diventa il simbolo del suo prossimo addio sul mercato. A sancirlo, la conferenza internazionale organizzata dal Programma delle Nazioni Unite per l'ambiente (Unep). Con un migliaio di partecipanti che hanno preso parte alla storica iniziativa. Trovando un accordo sulle prossime misure (tra cui la sua scomparsa dai dispositivi medici come, ad esempio, nei termometri) per ridurre i danni alla salute umana e all'ambiente provocato da questa sostanza tossica. Anche se non tutti, ad esempio gli Stati Uniti, bloccati dal bilancio federale, lo hanno messo nero su bianco sulla carta.

IL DISASTRO DI MINAMATA - Ancora testimone di una pluridecennale epidemia da avvelenamento da mercurio, il sito industriale di Minamata, nei pressi di Kumamoto, colpito da gravi patologie

dovute agli scarichi industriali versati in mare, dal 1932 al 1968, dagli stabilimenti della Chisso Corporation. Un pratica che, con il tempo, ha portato a un progressivo avvelenamento delle acque. Con il metilmercurio depositato nei fanghi sul fondo del mare (di cui si nutrono numerosi microrganismi alla base della catena alimentare) che ha innescato la strage delle popolazioni locali. Con più di 2 mila vittime e decine di migliaia di persone colpite da malattie dopo aver consumato pesce e frutti di mare altamente contaminati dal metallo. Una tragedia tale da dare, nel 1956, il nome a una sindrome neurologica riconosciuta proprio con l'appellativo di malattia di Chisso-Minamata.

LA MALATTIA - Dovuta proprio all'intossicazione acuta da mercurio, la patologia neurologica di Minamata che conta nei sintomi la perdita progressiva del coordinamento muscolare, la debolezza visiva e uditiva, oltre all'alterazione della sensibilità degli arti. Senza contare, la difficoltà ad articolare le parole, il disordine mentale, la paresi. E, nei casi più gravi, la morte. Una sindrome di cui sono stati riconosciuti più di 2.300 casi di intossicazione (trasmessa anche ai feti dalle madri gravide) e 1.800 decessi.

IL TRATTATO - La Convenzione diventerà effettiva dopo la ratifica da parte di almeno 50 nazioni ed è prevista la sua entrata in vigore soltanto nel 2016. Puntando a bandire entro il 2018 il mercurio nel processo di produzione di acetaldeide (lo stesso che ha causato il disastro di Minamata), per giungere a un bando totale della pericolosa

sostanza nell'utilizzo industriale per il 2020. Uno stop non solo nell'utilizzo ma anche, entro quindici anni, nella produzione. Arrivando a non permettere nemmeno l'importazione e l'esportazione di prodotti con aggiunta di mercurio. Tra cui, ad esempio, anche le lampade fluorescenti che ne contengono una quantità non trascurabile. Potenziando, altresì, le misure per l'immagazzinamento.

METALLO PERICOLOSO - Senza sosta, del resto, i richiami e le denunce sulle proprietà devastanti

del mercurio. Ad esempio, un rapporto del 2002 dell'Unep che ha portato alla luce la sua alta tossicità. Causata dal rilascio del metallo in varie forme nell'ambiente (1.960 tonnellate nel 2010). Immeso nell'atmosfera, per esempio, dai processi produttivi dell'estrazione dell'oro e dalla combustione di carbone. Una situazione che dovrebbe progredire dall'entrata in vigore del trattato, ma già diversi Stati stanno assumendo autonomi provvedimenti. Come il Giappone che ha appena stanziato 2 miliardi di dollari in tre anni per le bonifiche.

Approfondimenti:

Regolamento (UE) 2015/1428 della Commissione, del 25 agosto 2015, Gazzetta Ufficiale Della Repubblica Italiana Anno 154° - Numero 14

Reach, nuove limitazioni per mercurio e suoi composti.

Con i regolamenti 847/2012/UE e 848/2012/UE la Commissione europea ha fissato nel 10 aprile 2014 e 10 ottobre 2017 le date dalle quali scatteranno i divieti relativi alla fabbricazione, immissione sul mercato e commercializzazione di alcuni prodotti contenenti mercurio.

In particolare, il regolamento 847/2012/UE stabilisce che a partire dal 10 aprile 2014 non potranno più essere commercializzati i dispositivi di misura ad uso privato o professionale contenenti mercurio (barometri, termometri, igrometri e sfigmomanometri), mentre il regolamento 848/2012/UE fissa al 10 novembre 2017 la data a partire dalla quale non potranno più essere fabbricate né essere immesse sul mercato le sostanze nelle quali la concentrazione di mercurio in miscela sia superiore allo 0,01% del peso.

Tali novità sono state tecnicamente apportate attraverso la modifica dell'allegato XVII del regolamento 1907/2006/CE recante la disciplina su registrazione, valutazione, autorizzazione e restrizione delle sostanze chimiche, cd. Reach.

Documenti di riferimento

"Reach", produzione e commercializzazione sostanze chimiche tra norme UE e nazionali

Regolamento Parlamento europeo e Consiglio UE 1907/2006/CE

Programma "Reach" - Registrazione, valutazione, autorizzazione e restrizione delle sostanze chimiche

Regolamento Commissione UE 847/2012/UE

Registrazione, valutazione, autorizzazione restrizione delle sostanze chimiche (Reach) - Modifica allegato XVII regolamento 1907/2006/CE (mercurio)

Regolamento Commissione UE 848/2012/UE

Registrazione, valutazione, autorizzazione restrizione delle sostanze chimiche (Reach) - Modifica allegato XVII regolamento 1907/2006/CE (composti di fenilmercurio)

Premiazione

L'azienda italiana PrintabLED vince il premio innovazione 2017 industry Gold METPACK

La giuria ha premiato i sistemi Led-Uv dell'azienda per le alte performance, il livello elevato di efficienza energetica e il bassissimo impatto ambientale.





Camporese Macchine Grafiche S.p.A.

Via Del Santo, 243
35010 Limena (Padova) - Italy
Tel. +39 049 767166
Fax +39 049 767629
E-mail: info@camporese.it
www.camporese.it