AREA magazine

quadrimestrale di ricerca, innovazione
e impresa di AREA Science Park

Anno XVII - Spedizione in A. P. - 70% - Filiale di Trieste - Taxe perçue - Contiene I.P.

PRIMO in comunicazione

The new PRIvate MObile network

Competitività & Impresa | *Competitiveness & Business*
La Lombardia guarda al futuro
Lombardia looks to the future

Ricerca & Tecnologia | *Research & Technology*
Nella morsa del caldo
Hold on to heat

Scienza & Dintorni | *Science & Surroundings*
Il 5 per mille aiuta le donne
5 per thousand helps women

Reti & Partner | *Networks & Partners*
PA a scuola di edilizia sostenibile
PA to school of sustainable construction

Febbraio 2011 | n°44

L'uso di vetri o di specchi a fini di riscaldamento di ambienti è un'opzione che sta riscontrando applicazioni crescenti. Le proposte di Microglass.

Il calore del vetro

Oggi l'innovazione tecnologica e la ricerca consentono la produzione di vetri dalle caratteristiche e funzionalità molto diversificate, per il risparmio energetico, il controllo dei consumi, il comfort. Ad esempio, per controllare e modificare la qualità o la quantità della luce sono stati studiati sistemi vetrati per il controllo di radiazione solare, aerazione e guadagno termico passivo; per riscaldare gli ambienti sta prendendo piede l'uso di vetri o di specchi. In un mercato che utilizza il vetro nei settori più svariati (edilizia, arredo, elettrodomestici, automotive ecc.) si è estesa, negli ultimi anni, la diffusione di soluzioni innovative che permettono alle lastre vetrate di produrre calore, con evidenti vantaggi.

In questo settore si è inserito con successo ONE TOUCH GLASS®, un nuovo sistema ideato da Microglass per il *set up* e il controllo dei vetri riscaldanti. La sua principale innovazione – a differenza di altri prodotti presenti in commercio – sta nel riuscire a programmare e comandare dispositivi di diverse potenze grazie a un unico software. Il sistema è universale poiché i suoi componenti elettronici si adattano a ogni tipo di vetro. Il dispositivo integra un software dedicato per il set up e il caricamento delle potenze impostate con un alimentatore programmabile a tre livelli di potenza (GLASS POWER CONTROLLER®) ed è corredato di un cavo USB. ONE TOUCH GLASS SOFTWARE è inoltre disponibile su USB POWER KEY e quindi utilizzabile su qualsiasi laptop o desktop computer.

"Da alcuni anni Microglass lavora in collaborazione con diverse aziende, anche multinazionali, con l'obiettivo di mettere a punto lastre di vetro riscaldanti – racconta Alessandro Sonego, titolare dell'azienda –. Il nostro lavoro si concentra sul trattamento superficiale della materia, ossia quello che la fa diventare semiconduttiva, generando calore se attraversata da corrente elettrica. Con ONE TOUCH GLASS® abbiamo risolto il problema di dover utilizzare un trasformatore apposito per ciascun tipo di vetro riscaldante, arrivando, con pochi e semplici passaggi e un cavo USB dedicato, a programmare da pc le corrette potenze da erogare al vetro".

Research & Technology

The heat of glass

The use of glass or mirror glass for room heating is an option which is finding a growing number of uses. Microglass proposals.

Nowadays, technological innovation and research enable production with highly diversified characteristics and functionalities, for energy saving, consumption control and comfort. In order to control and modify the quality or quantity of light, for instance, glazed systems have been studied to monitor solar radiation, ventilation and passive heat gain; the use of glass or mirror glass for room heating has been gaining ground. In a market which uses glass in a wide variety of sectors (building, furnishing, domestic appliances, automotive, etc.) the diffusion of innovative solutions which allow glass sheets to produce heat with evident advantages has grown over the last few years.

ONE TOUCH GLASS®, a new system created by Microglass for the set up and control of glass heating has successfully included itself within this sector. Its main innovation – unlike other products on the market – is in being able to programme and command devices with different power strengths thanks to a single software. The system is "universal" as its electronic components adapt to all types of glass. The device integrates software dedicated to the set up and loading of power imposed with a programmable power supply with three power levels (GLASS POWER CONTROLLER®) and is also equipped with a USB cable. ONE TOUCH GLASS SOFTWARE is also available on a USB POWER KEY and is therefore usable with any laptop or desktop computer.

"For some years now, Microglass has been working together with a number of companies, even multinationals, with the objective of fine tuning sheets of heating glass", Alessandro Sonego, the owner of the company tells us "Our work is concentrated on the surface treatment of the material, or rather that which makes it become semi-con-

I vantaggi dell'utilizzo di ONE TOUCH GLASS® sono molteplici. Negli edifici dotati di impianto fotovoltaico, l'energia solare generata dai pannelli può essere utilizzata per riscaldare i vetri, azzerando praticamente i costi di produzione di calore. Negli edifici senza il fotovoltaico, il sistema può fornire un supplemento di calore ad ambienti non adeguatamente riscaldati, senza dover affrontare interventi strutturali: è sufficiente avere una presa di corrente. Negli ambienti con scarsi spazi o in cui i radiatori tradizionali creerebbero un'interferenza visiva, la soluzione ha indubbi risvolti pratici o estetici. Infine, in esterno, i vetri riscaldati possono risolvere problemi di condensa o fungere da sciogli neve. Da segnalare, per concludere, che in casa Microglass hanno messo a punto anche GLASS POWER CONTROLLER, un dispositivo a microprocessore per il controllo in tempo reale della potenza erogata al vetro, gestito grazie al sistema ONE TOUCH GLASS. Il dispositivo garantisce il controllo di potenza a retroazione ed è in grado di controllare le condizioni operative del vetro.

f.i.

Microglass

Insediata nel Polo Tecnologico di Pordenone di AREA, Microglass è una realtà specializzata nella costante innovazione nel campo dell'applicazione industriale dell'elettroradiazione. Nasce nel 2001 con l'obiettivo di produrre e commercializzare dispositivi a microonde atti a integrare, nei processi industriali, la tradizionale metodologia di riscaldamento ed essiccazione di materiali di varia natura. Da allora i risultati della ricerca nell'applicazione delle microonde hanno portato alla costruzione di diversi applicatori e di guide d'onda, all'identificazione di materiali di schermatura e di attenuazione, alla costruzione di sistemi di trasporto a tappeto e a rulli, alla realizzazione di impianti con la lavorazione a porte chiuse (lavorazione a step) e a porte aperte (lavorazione a ciclo continuo), alla costruzione di sistemi a induzione di sole microonde o microonde combinate con infrarossi, ultravioletti, aria calda o vapore. Da maggio 2007 Microglass è Laboratorio di Ricerca e Sviluppo accreditato MIUR e dal 2009 laboratorio specializzato nell'essiccazione di vernici e materiali, nella tecnologia alimentare, nel trattamento del legno e vetro.

Installed in AREA's Pordenone Technological Centre, Microglass is a specialised reality in constant innovation in the field of industrial electro-magnetic radiation. It was founded in 2001 with the objective of producing and marketing microwave devices suitable for integration into industrial processes for the traditional method of heating and drying a variety of materials. Since then the results of the research application of microwaves have led to the construction of a number of wave guide applicators, to the identification of shielding and attenuation materials, to the building of conveyor belt and roller transport, to the creation of closed-door work systems (step assembly) and open door (continuous assembly), to the construction of microwave solar induction systems or of microwaves that are combined with infrared, ultraviolet, hot air or vapour. Microglass has been a MIUR accredited Research and Development Laboratory since May 2007, and has been a specialised laboratory for the drying of varnishes and materials, for food technology, for the treatment of wood and glass since 2009.

RIFERIMENTO/CONTACT

Microglass Srl
☎ +39.0434.963211
info@microglass.biz
www.microglass.biz

ductive, generating heat if crossed with an electric current. With ONE TOUCH GLASS® we have resolved the problem of having to use a special transformer for each type of heating glass, ending up, with just a few simple passages and a dedicated USB cable to programme the correct power supply to the glass directly from a pc.

The advantages of using ONE TOUCH GLASS® are many. In buildings equipped with photovoltaic systems, solar energy generated by panels can be used to heat the glass, practically reducing heating production costs to zero. In buildings without photovoltaic panels, the system can supply a heat supplement to rooms that are not adequately heated, without any structural intervention having to be faced: all that is necessary is an electricity source.

In rooms with little space or where traditional radiators would create visual interference, the solution has undoubtable practical and aesthetic implications. Finally, outdoors, the heated glass could resolve condensation problems or be useful in melting snow.
Finally, it should be pointed out that the Microglass Company has also fine-tuned the GLASS POWER CONTROLLER, a micro-processing device that can control the power supplied by the glass in real time, managed thanks to the ONE TOUCH GLASS system. The device guarantees power control feedback and can control the operative conditions of the glass.