A+D+M ARCHITETTURA DESIGN MATERIALI

Mensile

Data 09-2009

www.ecostampa.it

Pagina 58/60 Foglio 1/3



I percorso verso un maggiore utilizzo dell'energia solare per le sorgenti luminose ha davanti un futuro ancora pieno di sviluppi. Interessanti i prodotti selezionati e presentati al grande pubblico dal Well Tech Award che ogni anno ad aprile premia l'innovazione tecnologica di rilievo internazionale, segnalazioni che sono il frutto dell'attività di ricerca e di monitoraggio svolta costantemente dall'osservatorio Well Tech, guidata dall'attenzione alla sostenibilità e al design. Veil Solar Shade è un'installazione solare educativa che evoca una vela ed è stata pensata principalmente per i cortili delle scuole con lo scopo di mostrare le dinamiche dello sfruttamento dell'energia solare e sensibilizzare le nuove generazioni all'attento utilizzo delle energie alternative. Essa protegge dai raggi solari con la sua ombra e allo stesso tempo li raccoglie sulla sua superficie per trasformarli in energia luminosa. Gli alunni possono interagire con la struttura ruotandola manualmente nell'arco della giornata per seguire la posizione del sole. Dei contrassegni sulla base circolare indicano quale sia l'orientamento migliore a seconda dell'orario. Stapelia è un lampione fotovoltaico autosufficiente di ultima generazione che per le sue caratteristiche formali si presta all'inserimento in contesti di pregio ambientale o architettonico. L'innovazione fondamentale è costituita dal suo design che ricorda la geometria stellare basata sul pentagono del fiore tropicale Stapelia. La corolla del fiore è composta da cinque moduli fotovoltaici semitrasparenti ciascuno con una potenza di 128 Wp. Una delle caratteristiche principali è la leggerezza, in senso strutturale, ma anche visivo grazie all'impiego di moduli semitrasparenti, con una densità del 40% circa, che assicurano un basso impatto visivo sull'ambiente circostante. Sphelar sono celle fotovoltaiche a struttura sferica (da I a 2 mm di diametro) che consentono di catturare la luce proveniente da tutte le direzioni. Questa tecnologia



09-2009

Pagina 58/60 Foglio 2/3

Data

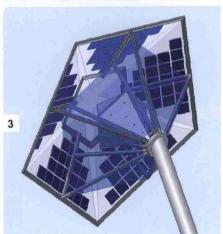
permette di risparmiare silicio e raggiunge un'efficienza sensibilmente superiore rispetto alle celle fotovoltaiche tradizionali che hanno una sola superficie piana per captare i raggi solari. Le celle sferiche possono essere integrate in un materiale di supporto dando origine a diversi tipi di moduli trasparenti, flessibili, di forma irregolare; si possono prevedere molte applicazioni in superfici semi-trasparenti quali barriere sonore, facciate di edifici e finestre in grado di produrre energia. Solar Lampion è una lampada ad energia solare dal design originale che ricorda le tradizionali lanterne cinesi. È costituita da 36 moduli di celle solari intrecciati tra di loro con un angolo di 30 gradi per sfruttare al massimo l'irraggiamento. Il punto di forza di questo prodotto è la semplicità: è composto esclusivamente dalle celle solari che determinano l'estetica del prodotto e diventano quindi parte integrante del design. Ogni pannello solare è collegato a un LED: l'energia catturata dalla lampada esposta al sole durante il giorno viene immagazzinata e rilasciata sotto forma di luce nelle ore notturne, ovunque sia necessaria. Light Blossom è un soluzione per l'illuminazione urbana che si autoalimenta grazie all'energia solare ed eolica. Al fine di ottimizzare la resa nelle ore notturne, si accende solo quando rileva un movimento nelle vicinanze, come quello di un pedone che cammina, altrimenti entra in standby emettendo una luce più debole. Il sistema è composto da una struttura metallica con cinque petali in grado di orientarsi seguendo il percorso del sole. Nei giorni nuvolosi e in presenza di vento gli stessi petali si trasformano in una sorta di turbina eolica

A+D+M ARCHITETTURA

DESIGN MATERIALI







The approach towards more extensive use of solar energy for lighting will see many developments in the future. Interesting products are selected and presented to the public at large by the Well Tech Award that every year in April rewards technological innovation of international standing thanks to the research and monitoring activity constantly performed by the Well Tech observatory guided by a focus on sustainability and design. Veil Solar Shade is an educational solar installation recalling a veil and was essentially designed for the courtyards of schools with the purpose of







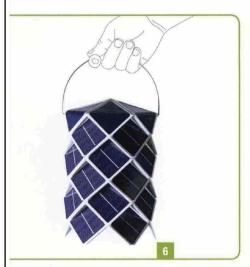
www.ecostampa.it

Mensile

Data 09-2009

Pagina 58/60 Foglio 3/3

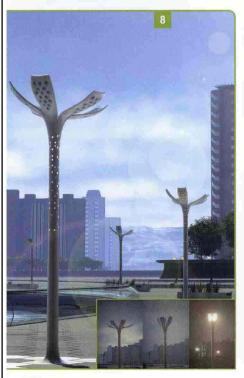
www.ecostampa.it



DESIGN MATERIALI







demonstrating the dynamics of solar energy exploitation and improving the awareness of new generations about the careful use of alternative energy. It provides protection against solar rays by creating shade and at the same time captures them on its surface to convert them into lighting energy. Students can interact with structure by turning it manually during the day to keep track with the Sun. Markings on the circular base indicate the best orientation depending on the time. Stapelia is a latest generation, self-sufficient photovoltaic lamp; its formal characteristics mean that it is ideal for prestige environmental or architectural settings. The fundamental innovation is the design that recalls stellar geometry based on the pentagon of the tropical Stapelia flower. The corolla of the flower comprises five semi-transparent photovoltaic modules, each with a power of 128 Wp. One of the main characteristics is low weight, in a structural sense - but also appearance, thanks to the use of semitransparent modules with a density of about 40% that ensure low visual impact on the surrounding environment Sphelar photovoltaic cells have a spherical structure (1 - 2mm in diameter) so that light is captured from all directions. This technology helps save silicon and achieves significantly higher efficiency compared to conventional photovoltaic cells only having a flat surface to capture sun-rays. The spherical cells can be integrated into a support material to create different types of transparent and flexible modules with irregular shapes; many applications are possible with semitransparent surfaces such as soundproofing barriers, building facades and windows capable of generating energy. Solar Lampion is a solar energy lamp with an original design that recalls traditional Chinese lanterns. It comprises 36 interweaved solar cell modules at an angle of 30 degrees to exploit sunshine to the utmost. The strong-point of this product is its simplicity: it is exclusively made up of solar cells that define the aesthetics of the product and therefore become an integral part of design. (Every solar panel is connected to a LED: the energy captured by the lamp exposed to the Sun during the day is stored and released in the form of light during the night, wherever necessary. Light Blossom is a self-sufficient solution for urban lighting thanks to solar energy and wind power. In order to optimise yield overnight, it only comes on when it detects movement - such as a pedestrian - in the vicinity, otherwise it remains on standby with low-level light. The system comprises a metallic structure with five mobile petals that track the movement of the Sun. On cloudy days with wind, these petals convert into a kind of wind power turbine