

ADI DESIGN INDEX

2007

GRAPHIC COMPOSITION

# DesertSeal

ARTURO VITTORI E/AND ANDREAS VOGLER (ARCHITECTURE+VISION)

ARCHITECTURE+VISION CON/WITH AERO SEKUR

Trasferendo esiti di ricerche nel settore aerospaziale – in particolare in termini di controllo termico –, il prototipo di tenda è ideato per ambienti con temperature estreme, come il deserto. Sfruttando la curva termica tipica delle regioni desertiche, l'aria più fresca è convogliata dall'alto verso l'interno della tenda, la cui forma è determinata da analisi aerodinamiche. Lo studio accurato delle condizioni specifiche d'uso e la necessità di assicurare un volume contenuto, leggero, facile da trasportare e montare, hanno guidato la progettazione verso la realizzazione di una struttura gonfiata in fibra di polietilene, rivestita con poliuretano. Il telo esterno è prodotto con un materiale simile agli isolanti usati per dispositivi spaziali, un tessuto argentato ad alta resistenza (Nomex e Kevlar accoppiati con film in materiale plastico alluminizzato) che riflette il calore e protegge dall'irraggiamento solare diretto. All'interno, collocato nella parte superiore, uno speciale ventilatore elettrico convoglia costantemente aria fresca: l'alimentazione è assicurata da batterie ricaricate mediante pannelli solari flessibili, che possono fornire energia anche per altri dispositivi elettrici.

nome / name	DesertSeal
tipologia / type	prototipo di tenda / tent prototype
azienda / company	Architecture+Vision con/with Aero Sekur <i>ADMEMBER</i>
designer	Arturo Vittori e/and Andreas Vogler (Architecture+Vision)
anno / year	2004
materiali / materials	fibra di polietilene rivestita con poliuretano, tessuto composito / polyurethane-coated polyethylene fibre, compound fabric
tecnologie / technologies	taglio, stampaggio, incollaggio a caldo / cutting, moulding, hot gluing
dimensioni / dimensions	235 x 125 x h 226 cm
peso / weight	5 kg

Transferring the results of research conducted in the aerospace industry, with a special focus on heat control, this prototype tent was designed for environments with extreme temperatures, such as the desert. By exploiting the thermal curve typical of desert regions, cooler air is channelled downwards from the top of the tent towards its interior, whose shape is determined by aerodynamic analyses. A detailed study of the specific conditions under which this tent would be used and the need to ensure that its packed volume stays compact, lightweight and easy to transport and set up guided the designers to create an inflatable structure made of polyurethane-coated polyethylene fibre. The outer canvas is made of a material similar to the insulators used for space devices, a high-resistance, silver-coated fabric (Nomex and Kevlar coupled with aluminium-coated plastic film), which reflects heat and protects against direct solar radiation. Inside the tent, a special electric fan situated at the apex channels in a constant stream of cool air. This fan is powered by batteries recharged by flexible solar panels that can also provide energy for other applications.

