ABSTRACT

**Mirco Palpacelli**, Ultradesign, 1038

335 8025322, mirco.p@ultradesign.it, www.ultradesign.it

CCRR – climate change resilient roof

Industrial design

Clima, Sostenibilità, Resilienza

**CCRR (Climate Change Resilient Roof)**

L’idea di un tetto energetico/climatico integrato risponde alla necessità di adeguare i tradizionali sistemi di copertura degli edifici alle conseguenze di fenomeni atmosferici estremi (temporali con forti grandinate, bombe d’acqua, nevicate anomale, piogge sabbiose, siccità) dovuti ai cambiamenti climatici che, sempre più frequentemente, si stanno verificando in ogni parte del pianeta; e, al tempo stesso, di prefigurare soluzioni tecnologiche da integrare nelle architetture della futura Smart City resiliente e sostenibile. **CCRR** è un sistema modulare industrializzabile di copertura degli edifici, per ridurre (e se possibile sfruttare) le conseguenze di tali fenomeni atmosferici estremi. È costituito da un vano coibentato e impermeabilizzato per convogliare e raccogliere acqua piovana, nel quale è contenuta una batteria di pannelli fotovoltaici, collegati tra loro, che ruotano contemporaneamente da 0° a 180° sul proprio asse, grazie ad un sistema cinghia/puleggia attuata da motore elettrico o a sistemi simili ai *brise soleil* verticali motorizzati. Il sistema è controllato automaticamente da sensori e programmabile da remoto via app. Questo tipo di copertura apporta diversi vantaggi: solar tracking (captazione solare + 15%); protezione totale del pannello fotovoltaico da grandine, pioggia sabbiosa o caduta di oggetti; raccolta dell'acqua piovana più efficiente; riscaldamento del guscio del pannello con conseguente scioglimento veloce di neve e ghiaccio; migliore integrazione estetica dei pannelli; possibilità di installare sistemi di pulizia automatica. Il progetto è brevettato ed è stato premiato nel 2022 con lo EPDA (European Product Design Award).

Mirco Palpacelli: 1988-1996 centro stile di Merloni Elettrodomestici Indesit Company, collabora con Makio Hasuike e Italdesign di G. Giugiaro. 1997 fonda Ultradesign: consulenze di design, comunicazione, innovazione per aziende del settore elettrodomestico (Indesit Company, Franke, Faber, Beko, Bompani, Whirlpool, Evoca, Elica, Rivacold, Ariston thermo, Korg Italia). 2001- 2017 è docente presso il Corso di Laurea di Disegno Industriale ed Ambientale di UNICAM Ascoli Piceno. 2008-2017 è professore presso il CSD Poliarte di Ancona. Dal 2004 progetta e coordina workshop per l’emersione delle idee innovative con Aziende ed Università del territorio.