

Un Nobel per la casa del futuro

“Biocostruzione” d’avanguardia che sarà inaugurata da Rubbia e Matteoli

Montenars

Tecnicamente si chiama casa passiva, ma di passivo non ha nulla. È la casa del futuro. È stata costruita a Montenars e sarà inaugurata il 5 dicembre dal ministro dell’Ambiente e dal premio Nobel, Carlo Rubbia. Ad eleggere il piccolo paese di montagna a sede di una delle realtà edili più rivoluzionarie, è stato un residente, **Elvio Ermacora**, depositario privilegiato e lungimirante di due secoli di generazioni di costruttori e responsabile di “Biocostruire”.

«Mio padre faceva il muratore - racconta seduto nel suo ufficio - Ricavai la mia scrivania da un albero che piantò mio nonno. Prima di tagliarlo chiesi il suo permesso. Sono cose che a qualcuno possono far sorridere». In realtà è proprio questo che distingue la “Biocostruire” da tutte le altre realtà che operano nel settore dell’architettura biologica: l’amore per la terra che si sposa con la ricerca europea più avanzata nel campo della biocostruzione. Ma come funziona questa casa del futuro? L’edificio non ha bisogno di riscaldamento nei mesi invernali, né di condizionatore quando arriva l’estate. È un edificio vivo e autosufficiente, che ha un suo cervello e cinque sensi per rapportarsi con l’ambiente esterno. La casa si trova al 2 di via Zampariul, vicino al rio Lezzo. Nel punto in cui il rigagnolo cade in una cascina è stata sistemata una microturbina. La forza dell’acqua restituisce, in totale autonomia e senza inquinare l’ambiente, 4 chilowatt di energia. La forza viene trasmessa, con un sistema di cavi, alla casa di “Biocostruire” e va ad alimentare anche una presa esterna per caricare un’auto elettrica, un prototipo avveniristico. C’è poi una seconda fonte di energia. Sono i pannelli solari termici composti da materiali naturali, non inquinanti e non impattanti: aria, vetro, acqua e rame. Appoggia questo sistema solare termico un impianto fotovoltaico innovativo. Sul tetto sono stati montati, per la prima volta in Europa, anche pannelli curvi: una chicca tecnologia eccezionale vista la grande difficoltà che si incontra in laboratorio per curvare il silicio.

Ma il vero gioiello è senza dubbio la caldaia a idrogeno a uso residenziale. In Italia ce ne sono solo due. Una di queste ha trovato posto a Montenars. «C’è di bello da dire che tra qualche anno questa caldaia potrà funzionare ad acqua dice **Ermacora** una rivoluzione». A comandare queste fonti di energia autonome è un software di nuova generazione. I suoi occhi e la sua pelle sono costituiti da una centralina esterna che misura in tempo reale e costantemente velocità del vento, la sua direzione, umidità, irraggiamento solare, temperatura. Altre decine di sensori sono sistemati nelle pareti dell’edificio. I dati raccolti vengono elaborati e costituiscono le indicazioni per la casa. C’è poca umidità? Si attiva una fontana che, oltretutto, ionizza l’ambiente. È freddo? Il riscaldamento si attiva da solo. Fa caldo? Le finestre si aprono in automatico. L’isolamento dell’edificio e la sua traspirazione con l’esterno sono garantite da materiali naturali e atossici: sughero senza formaldeide, fibra di cocco, mattoni con farina di caolino, pietra piacentina, colle e vernici biodegradabili. Innovativo il sistema dalle distribuzione dell’acqua. La pioggia, ad esempio, non va buttata. Si recupera e si usa per lo sciacquone del water che in media, in tutte le nostre case, si porta via il 60 per cento del consumo totale. La pioggia serve anche per lavare i piatti in lavastoviglie, per la lavatrice, per innaffiare il giardino quando è secco. L’acquedotto viene usato esclusivamente a fini alimentari. E per la depurazione? Le acque nere finiscono nella fognatura, ma prima passano attraverso un impianto bio per la fitodepurazione con piante che si cibano di germi e immondizia e che poi restituiscono un ambiente naturale, suggestivo, dove possono viverci persino le rane.

Paola Treppo