



# L'ECOCOFUTURO MAGAZINE

UN VIAGGIO NEL MONDO TRA PROGETTI VIRTUOSI, ECOTECNOLOGIE E SCELTE CONSAPEVOLI

**ENERGIA**  
RISPARMIARE  
IN CASA  
SENZA SACRIFICI

**ECO-TECNO**  
INQUINAMENTO  
IN CASA  
COME RIDURLO

**VIAGGI SLOW**  
VENEZIA  
TURISMO LENTO  
IN LAGUNA

**CONSAPEVOLI**  
ZAINI PESANTI  
PER GLI  
SMARTPHONE

**EDUCAZIONE**  
IMPARIAMO  
DALLA  
NATURA

## Abitare sostenibile

Fa bene  
all'ambiente  
e al portafoglio



INTERVISTA AL  
MINISTRO SERGIO COSTA



COME RACCOLGERE  
LA SFIDA DI GRETA

**L'ECOLOGIA  
ARRIVA  
IN EDICOLA**



Risparmio - pag.26



Ricerca - pag.40



Materiali - pag.44



Parliamone con - pag.50

## QUESTO NUMERO



IN COPERTINA

Opera di Gian Paolo Perona

Numero 1-2019

5

Editoriale di Michele Dotti

### COMUNI VIRTUOSI

13

La scuola dei miracoli

di Marco Boschini

### ITALIA CHE CAMBIA

15

Il cambiamento dentro di noi

di Daniel Tarozzi

### ENERGIA

16

Orgoglio rinnovabile

di Sergio Ferraris

### ECOFILOSOFIA

17

Un invito alla deriva

di Maura Gancitano e Andrea Colamedici

### AUTOPRODUZIONE

19

Ricette fai da te per lo sport

di Lucia Cuffaro

### DIETRO LA NOTIZIA

20

Gretini di tutto il mondo unitevi

di Sergio Ferraris

### PERSONAGGI

22

Intervista al Ministro Sergio Costa

di Sergio Ferraris

### RISPARMIO

26

Con un occhio al portafoglio e uno al Pianeta

di Giorgia Marino

### PROGETTI

30

L'inquinamento è di casa

di Rudi Bressa

### BIOARCHITETTURA

34

Scienza, non magia

di Silvia Zamboni

### ESPERIENZE

38

Il cappotto invisibile

di Emilio Molinari e Fabio Roggiolani

- 40 **RICERCA**  
Batterie con le ruote  
di Francesco Del Conte
- 44 **MATERIALI**  
Legno senza crisi  
di Ivan Manzo
- 47 **INNOVAZIONE**  
Con la domotica si può  
di Cecilia Bergamasco
- 50 **PARLIAMONE CON**  
Daniela Ducato  
di Raffaella Bullo
- 53 **L'AMBIENTE IN NUMERI**  
Quanto costa il caldo  
di Sergio Ferraris
- 54 **EFFICIENZA NELLE ABITAZIONI**  
Possiamo vincere tutti, ma con più coraggio  
di Francesco Ferrante
- 55 **LA RIVOLUZIONE DELL'ORTO**  
"Posseduti" dai batteri  
di Andrea Battiata
- 56 **PRATICHE E PRATICI**  
Fuga ad Alcatraz  
di Jacopo Fo
- 60 **CONSAPEVOLI**  
Zaini pesanti per gli smartphone  
di Michele Dotti
- 64 **IL MONDO CHE CAMMINA**  
Conflitto, ambiente e rigenerazione dell'umano  
di Elena Girolimoni
- 66 **EDUCAZIONE**  
La natura è scuola  
di Danilo Casertano
- 68 **GRAPHIC NOVEL**  
Vecchi bastardi  
di Jacopo Fo
- 70 **VIAGGIARE SLOW**  
Prima di Venezia  
di Luca Vivan
- 73 **RUBRICHE**  
Libri, Musica, Cinema  
di Giordano Sangiorgi e Stefano Visani
- 76 **SPAZIO BAMBINI**  
Gaia, la terra si presenta  
di Moreno Tomasetig
- 79 **RUBRICHE**  
LI.FE. Libertà e Felicità  
di Timothy David Joshua Da Costa





## Chi ce lo fa fare?

Direttore editoriale e responsabile:

**Michele Dotti**

Caporedattore

**Sergio Ferraris**

Impaginazione e grafica:

Mara Cimatti, Susi Ravaoli

Pubblicità:

Fiodor Benini

pubblicita@lecofuturomagazine.it

Abbonamenti:

Raffaella Mingazzini

abbonamenti@lecofuturomagazine.it

Redazione - Amministrazione

Pubblicità-Abbonamenti:

**Edizioni C&C srl**

Via Naviglio 37/2, 48018 Faenza (RA)

Tel. 0546/22112 - Fax 0546/662046

cec@edizionicc.it

Distributore per l'Italia e Estero:

So. Di. P. S.p.A.

Via Bettola 18

20092 Cinisello Balsamo (MI)

Tel. +39 02/66030400

Stampa:

Nuova Cantelli s.r.l.

Via Saliceto 22/E

40013 Castel Maggiore (BO)



Registr. al tribunale: (in assolvimento)  
Iscrizione al ROC n. 7617 del 31/11/01

Tariffe Abbonamenti Italia/Estero:

Italia: cartaceo + digitale € 25,00

Europa: cartaceo + digitale € 45,00

Abbonamento digitale € 15,00

Arretrati: 10,00 euro (pag. anticipato)

sul CCP n. 12099487

IBAN: IT 43 U07601 13100 0000 12099487

BIC: BPPIITRRXXX

intestato a Edizioni C&C Srl

[www.lecofuturomagazine.it](http://www.lecofuturomagazine.it)

[info@lecofuturomagazine.it](mailto:info@lecofuturomagazine.it)

Questo periodico è aperto a quanti desiderino collaborarvi ai sensi dell'art. 21 della Costituzione della Repubblica Italiana. Notizie, articoli, fotografie, composizioni artistiche e materiali redazionali inviati al giornale, anche se non pubblicati, non vengono restituiti.

Che senso può avere andare in edicola con una nuova rivista in un momento nel quale l'informazione sembra essere già presente e facilmente reperibile sul web? E perché uscire con una cadenza bimestrale, a "passo di lumaca", mentre tutta l'informazione corre, fino all'immediatezza assoluta dello streaming?

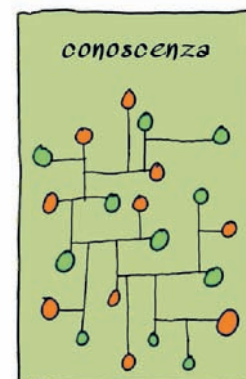
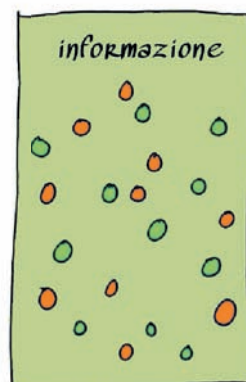
Per non parlare del fatto che "ambientalismo" per molti fa rima con "catastrofismo" e ciò ha finito per demotivare, scoraggiare e allontanare tanti dall'ecologia. Credo sia importante partire da queste domande, per porre le fondamenta del nostro progetto editoriale. È ben vero che su internet in pochi minuti si può trovare tutto e il contrario di tutto, ma ciò pone un duplice problema: di natura quantitativa e qualitativa.

Questa sovrabbondanza d'informazioni - recente nella storia umana - sta producendo del rumore di fondo, privo di significato. Come recitava il Tao Te Ching: "I cinque colori accecano l'occhio, le cinque note assordano l'orecchio". Oltre una certa soglia, il proliferare d'informazioni in circolazione rischia di superare la nostra capacità di servircene. Jean Baudrillard scriveva: "Ci troviamo in un universo nel quale si dà sempre più informazione e sempre meno senso". Ciò introduce alla dimensione qualitativa della nostra analisi: l'informazione non è conoscenza e rischia di non favorirla se non è pensata e creata con l'intento di promuovere consapevolezza.

Il ruolo di una rivista oggi può essere quello che spettava, nei secoli passati, alla bussola: uno strumento indispensabile per orientarsi nel mare magnum dell'informazione in rete e aiutare il lettore a creare connessioni. Il cuore è nella differenza fra informazione e conoscenza.

E scrivendo ciò non mi riferisco solo alle connessioni fra i concetti, fondamentali per poter leggere i processi in corso, ma anche alle connessioni fra gli attori della galassia ecologista, che meritano di essere conosciuti e che, collaborando, possono produrre risultati. Questa rivista nasce con un duplice scopo: da una parte prendersi il tempo per cercare di comprendere la realtà - inserendo sempre le informazioni nelle opportune cornici - e creando connessioni con chi è attivo, dall'altra offrire una prospettiva di speranza, che inviti all'impegno, secondo una visione "ecologista", che considera la natura non come un problema, ma come un'opportunità.

Parleremo di ecotecnologie e di scelte possibili per fare pace con la Terra, promuovendo sostenibilità, salute, occupazione, diritti, pace, economia e molto altro ancora. Alziamo le vele e partiamo per un viaggio straordinario nel quale speriamo vorrete accompagnarci.



*Michele Dotti*

25 - 29 GIUGNO 2019 | FENICE GREEN ENERGY PARK - PADOVA



6° EDIZIONE

# ECOFUTURO FESTIVAL 2019

## SMART WORLD & SMART PEOPLE

5 GIORNI DI PRESENTAZIONI DI INNOVAZIONI ECOTECNOLOGICHE,  
CONFRONTI SULL'ECOFUTURO, SEMINARI E CORSI PER LA SALUTE,  
CROWDFUNDING E STAMPA 3D.

ESPOSIZIONE E FIERA APERTA AL PUBBLICO, INCONTRI, MEETING NAZIONALI  
ED ECORADUNO MOBILITA' ALTERNATIVA.

CENE, PRESENTAZIONE DI LIBRI, CORTOMETRAGGI E SPETTACOLI.  
E DA QUEST'ANNO OFFERTE DI ACQUISTO SUPER SCONTATE  
PER CHI VIENE IN FIERA.

IMPIANTI FOTOVOLTAICI, SMART BOX DI RICARICA,  
CENTRALINE DUAL FUEL, IMPIANTI DI NATURIZZAZIONE DELL'ACQUA,  
HOME BIOGAS, STUFE 5 STELLE A LEGNA, GEOTERMIA A BASSA ENTALPIA,  
PIANI A INDUZIONE, CENTRALINE PER RISPARMIO ENERGETICO...

E MOLTO ALTRO ANCORA!

SEGUI GLI SVILUPPI SUL PROGRAMMA SU:

# Scienza, non magia

La bioedilizia tende a ridurre l'impatto ambientale degli edifici, considerando che l'impatto zero non esiste

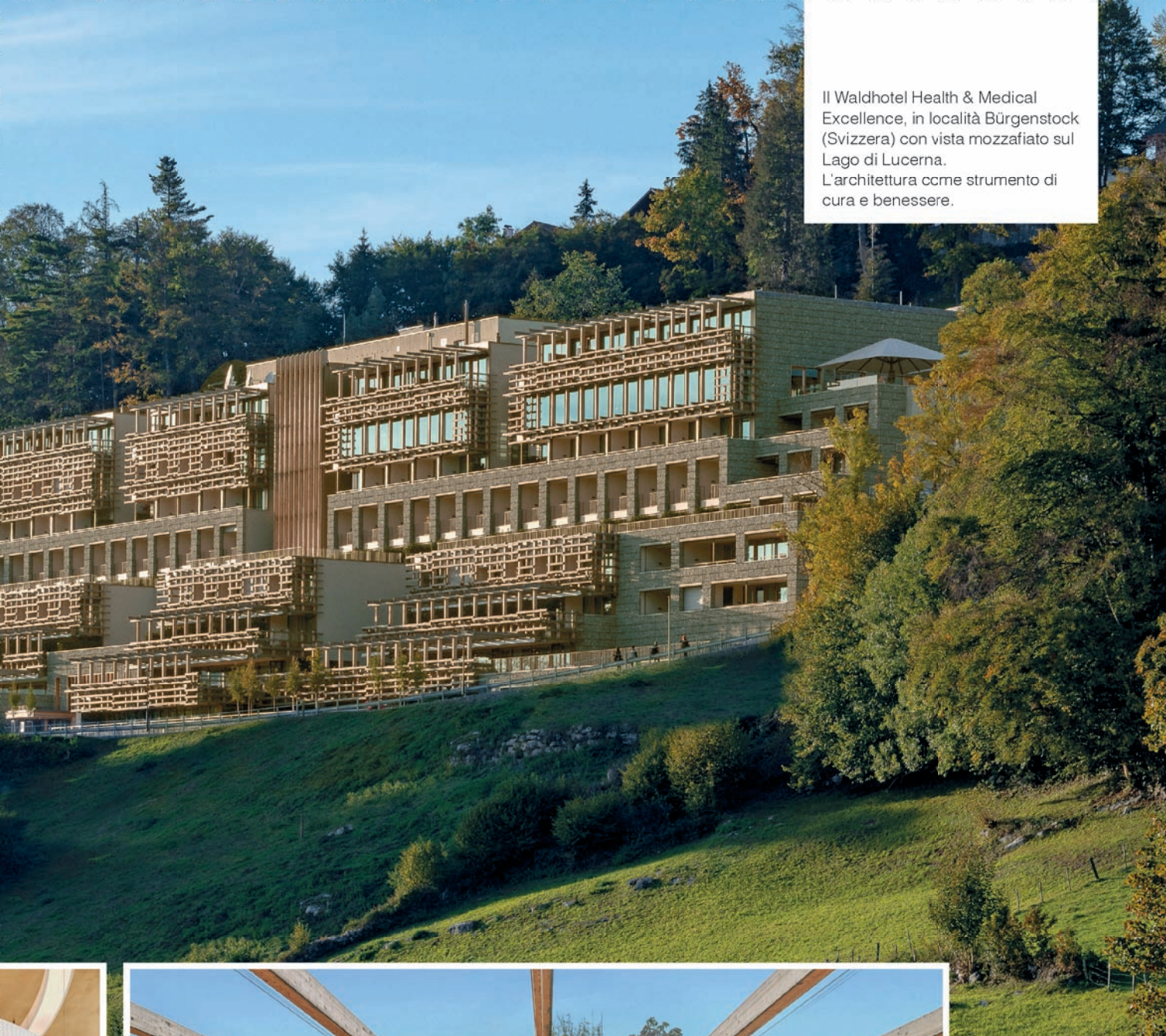
**S**e appartenete alla categoria degli autodipendenti, il Vigilius Mountain Resort non fa per voi: l'unica via d'accesso a questo hotel a cinque stelle, incastonato nelle montagne sopra Merano, è infatti la funivia che in sette minuti da Lana porta a 1500 metri d'altitudine.

Una volta approdati, un'altra sorpresa: l'edificio è realizzato in legno e vetro. Una scelta costruttiva che, insieme all'alto grado di efficienza energetica dell'impiantistica alimentata a biomasse a km.0, ne fa il primo albergo italiano certificato HotelClima in classe energetica A, pluripremiato anche da Legambiente e WWF. Qualcuno ha paragonato questa struttura a dominante lignea e dalla facciata concava, a un tronco d'albero adagiato sul terreno, altri a una casa su un albero, altri ancora a una chiocciola che cova. Per tutti è un'oasi di silenzio e natura a 360 gradi.

Il progetto è dell'architetto Matteo Thun, che ha firmato anche il Waldhotel Health & Medical Excellence, in località Bürgenstock (Svizzera) con vista mozzafiato sul Lago di Lucerna. Circondata dalla foresta, evocata nel nome, questa costruzione è stata realizzata con materiali di origine locale: dalla pietra recuperata dallo scavo del Bürgenberg, al legno di larice della struttura esterna, fino ai pergolati per i balconi delle stanze, utilizzati come frangisole e protezione dagli agenti atmosferici. Il risultato è una struttura perfettamente integrata col paesaggio. L'esposizione a sud delle 160 camere contribuisce a ridurre i consumi energetici. In linea con i dettami della healing architecture (architettura curativa), una mix di accoglienza alberghiera e assistenza medica come supporto al percorso di benessere e guarigione degli ospiti, il Waldhotel esprime un concetto



Il Waldhotel Health & Medical Excellence, in località Bürgenstock (Svizzera) con vista mozzafiato sul Lago di Lucerna.  
L'architettura come strumento di cura e benessere.



Crediti Fotografici: Andrea Garuti

di albergo innovativo che estende le tematiche della sostenibilità ambientale e della salute all'ospitalità.

Nel panorama dei progetti della Matteo Thun & Partners non mancano costruzioni di profilo più popolare, come i dodici alloggi sociali inaugurati nel 2011 nel trevigiano, a Motta di Livenza (costo: 995 euro a metro quadro). La superficie abitabile ammonta a 840 metri quadri, mentre ballatoi e logge coprono 330 mq, dando vita ad una rivisitazione degli edifici popolari a ringhiera della zona. Il pianterreno, con porticato d'ingresso, realizzato in cemento e laterizio, è sormontato da due piani residenziali caratterizzati dalla struttura lamellare lignea - una sorta di seconda pelle che ricopre l'intera facciata e funge da frangisole - e da pannellature di tamponamento prefabbricate tipiche delle case di legno. Al centro dello stabile, una corte interna verde, su cui affacciano gli appartamenti. Se passiamo all'edilizia scolastica, «un intervento interessante è senz'altro l'ampliamento del nido d'infanzia Gianni Rodari a Poviglio (RE)», segnala l'architetto Ivano Verra, coordinatore della sezione Piemonte-Val d'Aosta dell'Istituto Nazionale di Bioarchitettura che sul tema a fine aprile ha organizzato un convegno. Seguendo un approccio multidisciplinare e di concertazione tra i soggetti coinvolti per soddisfare le esigenze di sviluppo armonico dei bambini, il team dello studio Laboratorio Architettura Ingegneria ha realizzato un intervento ispirato ai principi della bioarchitettura, nel rispetto del contesto di inse-

diamento della struttura pre-esistente.

L'esito visivo dell'innesto è un corpo distinto e al contempo armoniosamente inserito nel medesimo organismo architettonico. Le tre nuove sezioni comprendono spazio mensa, atelier, dormitorio e bagni, una sala polivalente per feste, uno spazio incontri da usarsi anche ad asilo chiuso, spazi per insegnanti e personale ausiliario e spazi di servizio. Tra questi, la nuova centrale termica, una struttura in legno-cemento intonacata e tinteggiata che si sviluppa in altezza e sul tetto, opportunamente inclinato, ospita i pannelli fotovoltaici per la produzione di energia elettrica. Il corridoio vetrato che collega vecchio e nuovo edificio è una struttura in legno-cemento intonacata e tinteggiata con un tetto ad una falda orientata verso sud per accogliere i collettori solari per la produzione di acqua calda sanitaria. Grande attenzione è stata dedicata alle prestazioni termiche, acustiche e di comfort interno, in particolare agli aspetti bioclimatici (relativi al sito e all'edificio), al contenimento dei consumi energetici, a un'adeguata ventilazione, al corretto smaltimento dei rifiuti liquidi, solidi ed aeriformi, all'uti-

lizzo di materiali atossici e confortevoli, il più possibile naturali. Le pareti perimetrali sono ad alto spessore e, come il tetto, provviste di un sistema di ventilazione per limitare il surriscaldamento estivo. I materiali utilizzati sono tutti naturali, con prevalenza di legno, calce, pietra, fibra di legno, linoleum, alluminio e rame. Si è optato per la scelta di materiali e colori di tonalità diversificata, per un'identificazione immediata della funzione dello spazio. L'area verde esterna è stata oggetto di una progettazione specialistica, in quanto risorsa per l'insegnamento, la ricerca, i percorsi esperienziali. Le specie utilizzate vanno da essenze autoctone tipiche della zona fitoclimatica ad altre scelte per stimolare apprendimento e creatività dei bambini.

### Progettare bio è una sfida


Da questo esempio si può dedurre la complessità di una progettazione in chiave di bioarchitettura che inoltre, nella scelta dei materiali, predilige quelli bio-edili. Tra i passaggi-base, nel caso dell'edilizia scolastica «lo studio preliminare dell'area e delle geopatie, ovvero di particolari influenze del terreno

Crediti Fotografici Daniele Domenicali



Il Vigilius Mountain Resort a Merano: dove i proprietari hanno scelto la filosofia della natura. Un hotel sostenibile che rispetta la saggezza della natura che lo circonda. Legno e vetro per integrarsi profondamente nell'ambiente.





Gli alloggi sociali di Motta di Livenza. La superficie abitabile ammonta a 840 metri quadri, mentre ballatoi e logge coprono 330 mq.

Crediti Fotografici Daniele Domenicali

sull'ambiente che vanno conosciute e gestite per valorizzarne gli effetti positivi o, al contrario, contrastarne i possibili disturbi nei bambini, il cui organismo è ancora in formazione», sottolinea Verra. «Ad esempio, l'associazione tra Nodi di Hartmann e acqua presente nel terreno sottrae energia. Non a caso - evidenzia Verra - le insegnanti ci dicono che sono le aree di sosta preferite dai bambini più agitati, che vi trovano quindi sollievo. La sosta però va contenuta entro tempi ottimali» puntualizza. Da evitare poi incroci e sovrapposizioni tra impianti idraulici ed elettrici nelle zone del riposo. Anche la scelta dei colori è cruciale: per stimolare l'attenzione dei bambini (con tinte sul rosso e arancione), per favorirne il riposo (verde e blu), e infine per delimitare gli spazi destinati a funzioni diverse.

Per Eugenio Raimondi, vulcanico bioarchitetto dello studio fiorentino Progetto Architetture, l'approccio della bioarchitettura delinea un «nuovo umanesimo, che mette al centro l'uomo inteso non soltanto come fruitore del progetto, ma anche come cittadino che usufruirà della struttura o sarà interessato dalla modifica del tessuto urbano. Tanto più - ag-

giunge - che l'edificio a impatto zero non esiste». Cosa fare allora per ridurlo l'impatto? «Interagire il meno possibile con il suolo, quindi ridurre l'impermeabilizzazione al minimo. E progettare in chiave di reversibilità: o per decostruire l'edificio a fine vita, recuperando i materiali, se la funzione iniziale non sarà modificabile; o per trasformarlo per un altro tipo di fruizione, come è il caso degli antichi conventi diventati alberghi, scuole, caserme».

Nel recupero dei materiali «a farla da padroni - precisa Raimondi - sono i sistemi costruttivi prefabbricati assemblati a secco, come cartongesso ed edilizia in legno». Altro elemento a cui badare: i consumi energetici. «Primo passo: ridurre il fabbisogno.

Le abitazioni italiane mediamente hanno un consumo di 200 kWh a metro quadro/anno, mentre quelle certificate CasaClima arrivano a 30 kWh/metro quadro/anno. Secondo passo: la scelta delle fonti. Quelle rinnovabili sono la soluzione principe, in quanto eliminano l'emissione di CO<sub>2</sub>. Se fosse necessario integrarle, ad esempio con il gas metano, la forte riduzione del fabbisogno ne limiterebbe l'impatto».

L'orientamento dell'edificio può aiutare a razionalizzare l'uso dell'energia, ma «senza essere talebani, per evitare di avere tante case in classe A uguali tra loro, cubi senz'anima da Trieste a Canicatti», mette in guardia Raimondi.

Veniamo all'acqua: quelle meteoriche vanno raccolte (e impiegate per gli usi sanitari, l'irrigazione dei giardini, la pulizia degli spazi non residenziali), così da alleggerire anche il carico sul sistema fognario. Infine, la scelta dei materiali: «A causa dei gas emessi da mobili, moquette, vernici, l'inquinamento indoor è peggiore di quello outdoor - sostiene, non da solo, Raimondi. Per questo vanno privilegiati i materiali naturali che, tra l'altro, facilitano la traspirazione delle pareti, ostacolando la formazione di muffe da condensa».

Nel caso delle vernici, due le insidie da evitare: in quelle convenzionali, i solventi altamente dannosi derivati dal petrolio, come toluene e xilene; nelle vernici ad acqua, gli antimuffa e gli antifunghi, anch'essi di sintesi chimica.

La vernice davvero ecologica? Quella che come solventi utilizza i terpeni d'agrumi.

Scienza, non magia. ▲