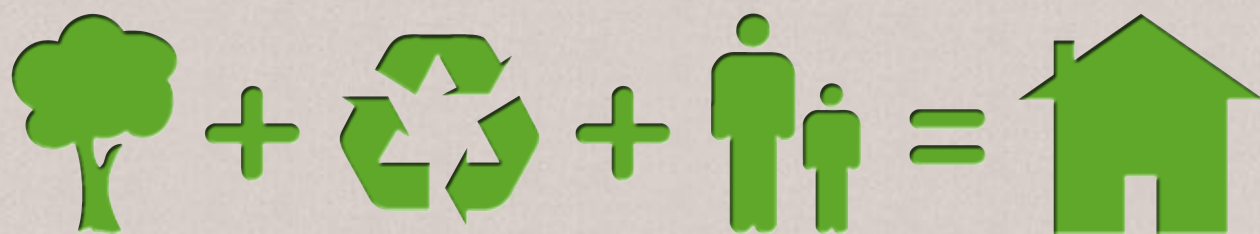


LA CASA ECOLÓGICA



TERENCE CONRAN





INTRODUZIONE

Benché abbia già affrontato in passato il tema dell'ambiente, è con questo mio quinto *House Book* che desidero approfondire dal punto di vista prettamente ecologico ogni aspetto relativo alla casa - dal design agli impianti, dall'arredamento alla decorazione. Fino a tempi relativamente recenti i temi ambientali erano considerati una scelta alternativa, assolutamente secondaria rispetto all'indirizzo comune. Oggi la sostenibilità è un concetto popolare, soprattutto per quanto riguarda la possibilità che ci offre di vivere bene e responsabilmente.

I più grandi inquinatori del pianeta sono gli edifici, responsabili ogni anno di un'emissione di biossido di carbonio assai più importante di quella di automobili, aeroplani e industrie. È sorprendente scoprire ad esempio che nel solo Regno Unito le emissioni domestiche sono quasi un quarto delle emissioni totali. Le statistiche ovviamente variano da Paese a Paese, ma il potenziale di cambiamento sul fronte casa è indiscutibile. Mentre già siamo spinti a cambiare il nostro stile di vita per ridurre i consumi d'acqua e carbonio, c'è ancora molto che possiamo fare per convertire le nostre case in luoghi più sani e più 'verdi'...

A sinistra: disegnata da Bruno Pantz, questa casa ecologica in Svizzera presenta una struttura di legno e un rivestimento di cedro rosso. La costruzione è orientata per beneficiare del soleggiamento passivo ed ha un elevato grado di isolamento.

FONTI DI ENERGIA ALTERNATIVE

Una maggiore attenzione all'ambiente e l'aumento del costo dei combustibili inducono sempre più persone a cercare nuove fonti per l'energia e il riscaldamento delle proprie case. Certe soluzioni come il fotovoltaico, le pompe di calore, l'energia solare termica e altre forme di energia pulita (vedi pagg. 38-47), benché siano ancora lontane dall'essere la norma, non sono più viste solo come bizzarre scelte pionieristiche. L'associazione inglese *Energy Saving Trust* riporta che l'interesse nelle energie alternative è aumentato di un quinto in un anno, ma la strada da fare è ancora molta. In Germania sono stati installati pannelli solari su circa un milione di tetti, mentre nel Regno Unito solo su 90.000.

Vi sono numerosi fattori che impediscono a molte persone di cambiare indirizzo, e uno di questi è il costo. Gli impianti fotovoltaici per esempio sono particolarmente costosi, e vengono ammortizzati solo sul lungo periodo, sebbene ultimamente l'aumento del costo dell'energia ha accorciato di molto i tempi che ripagano dell'investimento: più alta è la bolletta, più in fretta si recupera la spesa iniziale. Molte persone investono soldi per rinnovare la cucina o il bagno in modo da aggiungere valore alla casa, ma si può ormai pensare lo stesso per un investimento finalizzato al risparmio energetico e alla sostenibilità.

Sotto: paglia e scarti di legno possono essere usati come combustibile per caldaie a biomassa. Gran parte di questo materiale infatti andrebbe incenerito o smaltito in discariche.

A destra: schiere di pannelli fotovoltaici sul tetto forniscono l'elettricità necessaria a questa casa a emissioni zero. L'acqua calda è ottenuta grazie a pannelli solari con l'aggiunta di una caldaia a biomassa.



In alcune parti del mondo sono stati istituiti incentivi e contributi per investire in fonti di energia rinnovabili. Come già accennato, la grande quantità di pannelli solari installati in Germania è dovuta in gran parte al fatto che il singolo utente che è in grado di produrre energia può rivendere il proprio surplus alla rete nazionale a un prezzo conveniente. Questa politica è stata adottata in altri 15 Paesi. Esistono anche forme di prestiti statali o mutui specifici che permettono alle persone di diluire nel tempo i costi, esattamente come un mutuo per l'acquisto della casa. Un sistema particolare, ideato a Berkeley in California, vede la municipalità sostenere l'intero costo di installazione dei pannelli solari, che viene poi recuperato lentamente tramite specifiche tasse immobiliari. Il nuovo impianto resta alla proprietà e ne costituisce un aumento di valore così che, se anche il proprietario vende, il nuovo acquirente subentrerà conservando l'impianto e il regime fiscale.

Anche il semplice fatto di non conoscere le opportunità fornite dalle fonti alternative di energia può risultare un ostacolo al cambiamento. Molti sanno come funziona un sistema di riscaldamento tradizionale, ma quanti sanno cos'è un recuperatore di calore? L'installazione di un nuovo impianto può risultare fonte di perplessità soprattutto in zone dove non ci sono professionisti che ne hanno già esperienza. Purtroppo, come in molti altri aspetti inerenti alla ristrutturazione degli edifici, esistono molti tecnici senza scrupoli che approfittano della situazione. Dato l'impegno economico di tali operazioni è quindi opportuno essere molto cauti. Enti come il *Low Carbon Building Programme* in Inghilterra hanno una lista di fornitori e tecnici certificati.

Infine esiste un dibattito che tende ad annacquare i termini della questione. Serve veramente una pala eolica sul tetto o è solo un 'accessorio' ecologico? Non appena una nuova fonte di energia rinnovabile viene approvata, appare un nuovo studio che la scredita.

È opportuno che ciascuno faccia le proprie ricerche per capire i pro e i contro di ogni ipotesi. Può anche essere utile consultare un tecnico indipendente che valuti le opzioni più adatte ed efficienti, e il più delle volte può servire anche combinare più soluzioni, ma la cosa più importante resta sempre l'isolamento: ogni investimento in fonti alternative risulta inutile se l'energia prodotta viene sprecata.



UNA SOLUZIONE NATURALE

WALSH HOUSE | KANGAROO VALLEY | AUSTRALIA | ARCHITETTO: GLENN MURCUTT



Glenn Murcutt, architetto pluri-premiato, progetta case che dialogano in modo speciale con l'ambiente circostante, le stagioni e gli elementi. Ha iniziato ad applicare una particolare sensibilità ai temi ambientali ben prima che diventassero un elemento comune nella progettazione.

Lo stile di Murcutt, che trova un perfetto esempio in questa casa nella Kangaroo Valley, combina l'architettura locale e tradizionale con elementi di raffinata modernità. La casa si appoggia a terra in maniera leggera e non invasiva, mentre i materiali scelti non solo necessitano di pochissima energia per essere prodotti, ma ne consumeranno poca anche durante il periodo di vita dell'edificio.

Sopra: il lato nord della casa, visto da occidente. Le tre nicchie vetrate in aggetto evidenziano con chiarezza tre locali diversi.

A fianco: in una delle nicchie vetrate è sistemata una scrivania per creare uno spazio studio. Le persiane a veneziana garantiscono una perfetta regolazione della luce diurna e aiutano a conservare le camere fresche in estate.

A destra: l'acqua piovana raccolta dal tetto è conservata in grandi cisterne di lamiera ondulata, una strategia di approvvigionamento idrico indispensabile in aree portate alla siccità.

Pagina seguente: il salotto è separato dall'area della cucina e del pranzo da un'ampia stufa a legna che fornisce il calore supplementare necessario d'inverno.



La casa sorge in un grande prato aperto ed è disposta lungo un asse est-ovest, in modo da sfruttare al massimo la traiettoria del sole che, nell'emisfero sud, si sposta nel cielo a settentrione. Lungo la facciata nord, che è rivolta verso una cresta boscosa, la copertura sporgente protegge d'estate le finestre dai raggi diretti del sole. Veneziane esterne consentono un'ulteriore regolazione della luce solare. Le facciate a ovest e a sud, trattate in modo più semplice, presentano finestre più piccole e meno numerose in modo da ripararsi meglio dai freddi venti invernali che soffiano in quella direzione.

La casa è costruita secondo una tecnica che consiste nel disporre il muro di mattoni all'interno della struttura, anziché all'esterno, così che agisca da massa termica. La superficie interna è rivestita di un sottile strato di intonaco di cemento e poi dipinta. Una struttura a traliccio di legno è stata posta all'esterno, ben isolata e poi rivestita in legno mordenzato di color ebano. Le fondazioni consistono in plinti di cemento. I pavimenti sono realizzati con lastre di pietra grigia, e la copertura del tetto, anch'esso molto ben isolato, è di lamiera di ferro galvanizzato per raccogliere l'acqua piovana.

Durante l'inverno, il calore del sole penetra in profondità nel muro di mattoni, scaldando lentamente pavimento e pareti. Di notte, quando tutta la casa è chiusa, il calore accumulato durante il giorno viene rilasciato lentamente nei vari ambienti. D'estate il processo si inverte.





INDICE

I numeri di pagina in *corsivo* si riferiscono alle illustrazioni

1532 House, San Francisco
244–7, 244–7

A

abbaini 120, 122, 123
abbaini, ristrutturazione di
sottotetti 122
abete, rivestimento in 199, 223
abiti
asciugatura 28, 179
lavaggio 179
riutilizzo 174
abiti ecologici 179
accesso
ampliamenti 133
nuove costruzioni 143, 143
ristrutturazione di piani interrati
129
tetti verdi 154
acciaio
energia incorporata 68
infissi 73
rivestimento in alluminio
anodizzato 224
scale 215
strutture portanti 146, 228, 230
accordi fra proprietari 120, 126,
133
aceto, utilizzo come detergente
179
acqua
acque grigie 63, 164, 250
conservazione 25, 58–63
impronta d'acqua 25
in bottiglia 172
in giardino 164, 164–5
laghetti naturali e bio-piscine 164
metri 59
nuova costruzione 143
riscaldamento a energia solare
38–9, 38–9, 215, 239
riscaldamento a pavimento 35
pluviali 164, 164
pozzi 188, 242
progettazione di giardini aridi
158–60
acqua calda
caldaie combinate 34

scaldabagni 33
solare termico 38–9, 38–9, 215,
239
tubature 33
acqua in bottiglia 172
acqua piovana 58–9, 59, 62–3,
62–3
Attico a Broadway, New York
218
Maison A e Studio B, Parigi 235
per il giardino 164, 164
piscine 242, 243
raccolta dal tetto 184, 184, 186
tetti verdi 152
utilizzata per il wc 215, 215
Weekend House, Smiths Lake,
Nuovo Galles del Sud 225, 226
acqua potabile 59
acqua 'virtuale' 25
acque grigie 63, 164, 250
adesivi, collanti per carta da parati
91
Adjaye Associates 196–9, 196–9
adobe, strutture di 147
alberi
e fondamenta 144
rilievi 141
ristrutturazione di piani interrati
126
alga marina, stuoie e moquette in
fibra di 85
alluminio
riciclo 174
infissi delle finestre 73
Alsazia 200
altezza al soffitto
ristrutturazione di piano
interrato 128
ristrutturazione di sottotetto
120
ampliamenti 130–5, 131–5
ampliamenti al piano superiore
135
ampliamenti indipendenti 136
ampliamenti laterali 135
ampliamenti posteriori 135
An Inconvenient Truth 19
analisi ambientali 24–5, 140
analisi dello standard di vita 24–5
Andarchitects 216–19, 216–19
apertura degli spazi 109
apparecchi riscaldanti da cortile
161

apparecchiature
noleggio 172
riparazione 173
apparecchiature elettriche
consumi energetici 25, 29
riciclo 174
riduzione degli sprechi 172, 173
risparmio energetico 28
approvazione del progetto 106
ampliamenti 130–3
creazione di nuove aperture 116
nuovi edifici 140, 142
ristrutturazione di piani interrati
126
ristrutturazione di sottotetti 120
architetti 104, 106, 254
ampliamenti 130–3
ristrutturazione di piani interrati
129
ristrutturazione di sottotetti 122
argilla
pittura 91
intonaco 88
aria, case passive a tenuta d' 212–15
aria condizionata 48
aria per areare le pompe di calore
40
armadi 100
armadi a muro, materiali
riutilizzati 100
Arkitektus 220
arredi contenitori 114–15, 114
cantine 136
Casa a schiera, Sydney 208
Focus House, Londra 239
Plus House, Stoccolma 223, 223
ristrutturazione di sottotetti 120
Weekend House, Smiths Lake,
Nuovo Galles del Sud 226
arredi su misura 100, 115
asciugatrici 179
asciugatura degli abiti 28, 179
aste di terreni 140
attacco di insetti
edifici con struttura in legno
145
struttura in balle di paglia 147
Attico a Broadway, New York
216–19, 216–19
attrezzi, noleggio 172
Australia
Casa a schiera, Sydney 208–11,
208–11

Walsh House, Kangaroo Valley
184–6, 184–7
Weekend House, Smiths Lake,
Nuovo Galles del Sud 224–7,
224–7
automobili, lavaggio 59
avvolgibili esterni 51

B

bagni 59, 100
composting toilet 61
gabinetto che utilizza l'acqua
piovana 215, 215
gabinetto che utilizza le acque
grigie 250
risparmio idrico 59, 61, 219,
235
utilizzo delle acque grigie 63,
164, 250
bagno, stanze da
arredi su misura 100
Attico a Broadway, New York
218, 219, 219
Casa a schiera, Sydney 208, 210
Casa del weekend, Normandia,
Francia 203
Finrud Cabin, Hemsedal,
Norvegia 190
Maison A e Studio B, Parigi 235
Plus House, Stoccolma 223, 223
Sunken House, Londra 198,
199
Walsh House, Kangaroo Valley,
Australia 186
balloon frame, costruzione a 145
bambù, pavimento di 79, 230
Bark architects 64–5
batteri 179
Bere, Justin 236–9, 236–9
bianco di calce 91
biblioteche 172
bicarbonato di soda, pulire con il
179
bidet 59
biocombustibili 26
biomassa 26, 36, 46–7, 46–7
bokashi, tecnica di compostaggio
168, 174
bollitori 28, 59
Bonnier, Bertrand 240–3, 240–3
borace 145, 179

bottiglie, finestre di 250, 251
Boundary House, Kent 18
British Homes Awards 239
bucato 179
Bush, George W. 19

C

calcare 59
calcare polverizzato
 pavimenti 83, 214
 piastrelle 215
caldaia 34, 35
caldaia a condensazione 34, 35
camere da letto
 1532 House, San Francisco 244, 247
 Attico a Broadway, New York 216, 218–19
 Finrud Cabin, Hemsedal, Norvegia 190, 191
 Focus House, Londra 238
 posizionamento 108
 ristrutturazione di sottotetti 120
 Pfanner House, Chicago 194
 Sunken House, Londra 199
 Casa a schiera, Sydney 208, 211
 Walsh House, Kangaroo Valley, Australia 186
 Casa del weekend, Normandia, Francia 202, 203, 203
 Weekend House, Smiths Lake, Nuovo Galles del Sud 227
campane di terracotta 163
canapa, isolamento in 33, 196
cantine 136
cantine, ristrutturazione di piani interrati 128
capanne di tronchi 145
carbone, impianti di riscaldamento a 34
caricabatterie 29
carne, impronta di carbonio 59
carta
 carta da parati 91, 91
 cartongesso 88
 isolamento 33
 riciclaggio 174
 riduzione degli sprechi 172
carta da parati 91, 91
carte da parati con materiali vinilici 91

cartongesso 88
Casa a 'energia passiva', concetto di 212
Casa a 'energia passiva', Muttelsee, Germania 212–15, 212–15
Casa a schiera, Sydney, Australia 208–11, 208–11
Casa del weekend, Normandia, Francia 200–3, 200–3
Casa privata, Le Var, Francia 240–3, 240–3
case a schiera
 ampliamenti 133
 ristrutturazione di piani interrati 126
 ristrutturazione di sottotetti 120
case di terra 147, 147
case interrate 150, 150–1
case vernacolari
 case interrate 144
 tetti verdi 152
'catalogo', case da, Svezia 220
cavedi
 ristrutturazione di piani interrati 126, 129
 scale con funzione di 208, 209
cemento
 fondamenta 144
 pareti 86, 86, 190
 pavimenti 84, 84
centrali elettriche 26
cera
 finiture del legno 78
 lucidante per mobili 179
 sigillante di pareti intonacate 88
cera d'api 78, 179
Chicago
 Grant Park 163
 Pfanner House 192–5, 192–5
 Smog Veil Records House 204–7, 204–7
cibo
 bokashi, tecnica di compostaggio 168, 174
 cantine 136
 coltivazione di verdure 162–3
 compostaggio 167, 174
 imballaggi 172
 impronta di carbonio 163
 recupero degli avanzi 172
 vermiere 168, 174
cisterne, raccolta dell'acqua

piovana 61, 62, 164, 184, 184, 186, 218, 225, 226, 235
Città del Vaticano, Roma 10
Claesson Koivisto Rune 220–3, 220–3
Clark, Alan 96
clima
 e scelta dei materiali da costruzione 144
 cambiamento climatico 16, 24
 e tetti verdi 152, 154
cob, edifici in 147
colle 68
colori, pitture naturali e carte da parati 91
coltivazione in associazione 160, 160
combustibili, impianti di riscaldamento convenzionali 34
compost 166–7, 166–7, 169
composting toilet 61
computer 29, 172, 173, 174
condensazione 32, 86
congelatore 28, 174
consulenze architettoniche 105
consumi, riduzione dei 172
contenitori
 da riciclare 174, 175, 178
 in giardino 160–2, 161–3
 riutilizzo 173
corian 235
corti 50, 116, 244, 244
costruttori 105, 122
costruzione 'volumetrica' 146
cotto, piastrelle in 82
'Crag's' (carbon rationing action groups) 19
costruzioni in terra 147, 147
cucinare, risparmio d'acqua 59
cucine
 al piano interrato 136
 arredi su misura 100
 Casa a schiera, Sydney 210
 Finrud Cabin, Hemsedal, Norvegia 190
 Focus House, Londra 236, 238
 Maison A e Studio B, Parigi 234
 Pfanner House, Chicago 194
 posizionamento 108
 Residenza per uno Scultore, Santa Rosa, California 230, 230
 Smog Veil Records House,

Chicago 204
Sunken House, Londra 199, 199
Walsh House, Kangaroo Valley, Australia 186
Weekend House, Smiths Lake, Nuovo Galles del Sud 226–7

D

denti, lavarsi i 59
demolizione, e nuovi edifici 140
deposito di materiali da recupero 100
design 103–47
 ampliamenti 130–5, 131–5
 creazione di nuove aperture 116–17, 116–19
 flessibilità 114–15, 114–15
 nuovi edifici 138–43, 138–43
 ridisegnare gli spazi 108–9, 108–11
 ristrutturazione di piani interrati 126–9, 127–9
 ristrutturazione di sottotetti 120–4, 121–5
 spazi al sole 136, 137
detersivi 178–9
dislivelli
 nuovi edifici 140, 141
 Weekend House, Smiths Lake, Nuovo Galles del Sud 224
doccia
 acque grigie 63, 164, 250
 risparmio idrico 58, 59, 61
docce a getto potente 59
doghe, porte a 115
doppio vetro 33, 70

E

eBay, mobili di seconda mano 98
Eco Mom Alliance 19
ecosostenibilità, false dichiarazioni di 96, 179
edifici sottoposti a vincoli
 ampliamenti 130
 finestre 123
 ristrutturazione di piani interrati 126
 ristrutturazione di sottotetti 120, 123

edifici in legno costruiti sul posto 145
 Edison, Thomas 54
 efficienza energetica 26
 ampliamenti 130, 133
 finestre 116
 illuminazione 54, 56
 ristrutturazione di piani interrati 126
 sistemi di riscaldamento tradizionali 34–5
 elementi prefabbricati 104, 105, 145, 196
 Residenza per uno Scultore, Santa Rosa, California 228–31, 228–31
 Svezia 220
 elettricità
 illuminazione 54, 56
 microimpianti a cogenerazione (microCHP) 45
 nuovi edifici 143
 pannelli fotovoltaici 40, 215, 242, 248–50
 riscaldamento a pavimento 35
 risparmio energetico 26–9
 smart meter 24–5, 24, 29
 email, riduzione degli sprechi 172
 energia 26–9
 consulenti energetici 104, 105
 energia incorporata 68, 146
 fonti alternative 36–47
 impronta di carbonio 24
 industria delle costruzioni 104
 risparmio energetico 26–9
 energia incorporata 68, 146
vedi anche pannelli fotovoltaici; pannelli solari
 energia solare 26
 Energy Saving Trust 36
 erba, prati d' 158
 esposizione, rilievi 141

F

fertilizzante, vermicompostaggio 168
 fibre sintetiche, moquette e tappeti 85
 finanze
 case prefabbricate 228
 previsione di spesa 106

tetti verdi 152
 finestre 70–7, 70–7
 1532 House, San Francisco 246
 a nastro 186
 abbaini 120, 122, 123
 bottiglie di vetro 250, 251
 Casa a 'energia passiva', Muttelsee, Germania 212
 Casa a schiera, Sydney 208
 Casa privata, Le Var, Francia 242
 ed efficienza energetica 116
 e massa termica 48
 Finrud Cabin, Hemsedal, Norvegia 188, 188
 Focus House, Londra 239
 giardini d'inverno 136
 infissi 72–3, 72, 73
 interne 109, 208
 isolate 70
 luce naturale 54–5, 54–5, 108
 lucernari 250
 Maison A and Studio B, Parigi 232, 232
 modifiche alle 116
 pannelli fotovoltaici 40
 perdita di calore 33, 70, 72
 persiane 77, 184, 186
 Pfanner House, Chicago 195
 Plus House, Stoccolma 220, 223
 ponti termici 212
 pulizia dei lucernari 123
 Residenza per uno Scultore, Santa Rosa, California 231
 ristrutturazione di sottotetti 120, 122–3, 123
 scuri 76–7, 76
 scuri esterni 112, 242
 Smog Veil Records House, Chicago 206
 tende 76
 velux 232
 ventilazione incrociata 50
 vetro a bassa emissività 73, 73
 finestre a nastro 186
 finestre interne 208
 Finrud Cabin, Hemsedal, Norvegia 188–91, 188–91
 flessibilità 114–15, 114–15
 Focus House, Londra 236–9, 236–9
 fognature, nuovi edifici 143

fondazioni
 ampliamenti 133
 edifici con strutture di legno 145
 fondazioni di profondità 144, 203, 224
 nuovi edifici 144
 platea di cemento armato 196
 plinti di fondazione 144, 145
 ristrutturazione di piani interrati 126, 128
 fonti di energia rinnovabile 36–47
 Forestry Stewardship Council (FSC) 73, 78
 formaldeide 79
 fornelli, risparmio energetico 28
 forni, risparmio energetico 28
 fosse settiche 143
 Fourgeron Architecture 244–7, 244–7
 Francia
 Casa del weekend, Normandia 200–3, 200–3
 Casa privata, Le Var 240–3, 240–3
 Maison A e Studio B, Parigi 232–5, 232–5
 frangisole 49, 109, 114, 115
 Fraunhofer Institute, Friburgo 212
 freecycling 98, 174
 frigorifero 28, 174
 fuochi, legno per 46

G

Gahn, Ulla 19
 gas, fornitura di
 impianti di riscaldamento 34
 nuovi edifici 143
 gas effetto serra 24
 gelosie
 a vetri 77
 per ombreggiare 184, 186
 scuri 51, 52–3, 77
 gestione del progetto 104
 ghigliottina, finestre a 50, 70, 72
 giardino 158–63, 158–63
 acqua 59, 164, 164–5
 compost 166–7, 166–7, 169
 e ampliamenti 134
 giardini interni 216, 216

mobili 161
 nuovi edifici 140
 pesticidi 160
 prati 158
 progettazione di giardini aridi 158–60
 riciclaggio 160–2, 161, 162
 tetti giardino 120, 206, 206–7, 217
 tetti verdi 154
 giardino d'inverno 77, 134, 136
 Germania 19, 36
 Casa a 'energia passiva', Muttelsee 212–15, 212–15
 giornali
 cartongesso 88
 isolamento 33
 germi 178–9
 Gore, Al 19
 Grand Designs Awards 239
 Grant Park, Chicago 163
 Greenpeace 26
 Greensburg, Kansas 19
 Guardian, The, giornale 19

H

Heseltine, Michael 96
 Hicks, David 96
 Holl, Steven 8–9
 Hosking, Rebecca 16–19

I

igiene 178–9
 illuminazione 54–6
 ampliamenti 133
 Casa del weekend, Normandia, Francia 203
 efficienza energetica 54, 56
 in giardini 161
 lampadine 29, 54, 56
 Residenza per uno Scultore, Santa Rosa, California 230
 risparmio energetico 29
 imballaggio, riduzione degli sprechi 172
 impermeabilizzazione, tetti verdi 152–4
 impianti
 ampliamenti 133

flessibilità 114
 nuovi edifici 143
 impianto a cogenerazione (CHP) 26, 46, 248, 251
 impianto di riscaldamento a petrolio 34
 impianto fognario
 ampliamenti 133
 nuovi edifici 143
 rilievi 141
 ristrutturazione di piani interrati 126
 tetti verdi 152–4
 impianto radiante 35
 imprese di costruzione 105
 impronta di carbonio 24
 cibo 163
 industria delle costruzioni 104
 incentivi economici 106
 industria delle costruzioni,
 impronta di carbonio 104
 infissi composti 73
 infissi in PVC 70, 72, 73
 ingegneri meccanici, tetti verdi 154
 ingegneri strutturali, tetti verdi 154
 inondazioni 25
 inquinamento
 detersivi 179
 tosaerba 158
 vernice 91
 insetticidi 161, 179
 Internet, acquisto di mobili di seconda mano 98
 interruttori di spegnimento spie 29
 intonaco di gesso 88
 vaso con piante per il filtraggio delle acque grigie 63
 irrigatori 164, 226
 irrigazione, in giardini 164
 isolamento 28, 32–3
 ampliamenti 133
 Casa a schiera, Sydney 211
 case a 'energia passiva' 212
 case interrate 147
 con schiuma a base di soia 206
 edifici con struttura in legno 145
 finestre 70
 Finrud Cabin, Hemsedal, Norvegia 190

Focus House, Londra 239
 isolante delle camere d'aria fra le pareti interne ed esterne 33, 146
 Lacemakers House, Nottingham 248
 lana di roccia 248
 Maison A e Studio B, Parigi 232
 massa termica 48
 Pfanner House, Chicago 195
 regolamenti edilizi 104
 ristrutturazione di sottotetti 120
 schiuma di vetro 239
 Smog Veil Records House, Chicago 206
 Sunken House, Londra 196
 tende 76
 tetti verdi 152
 Weekend House, Smiths Lake, Nuovo Galles del Sud 226
 isolamento con schiuma a base di soia 206
 isolamento dall'umidità, ristrutturazione di piani interrati 126, 129
 isolamento delle tubature dell'acqua calda 33
 isolamento di cellulosa 33
 isolamento in lana di roccia in cristalli 33
 isolamento in lino 33
 isolamento in polistirolo 33

J

Johnson, Boris 152

K

'kit' case in, Svezia 220
 Kyoto, protocollo di 19

L

Lacemakers House, Nottingham 248–51, 248–51
 lamiera ondulata
 rivestimento di pareti 93
 soffitto 69, 146, 147, 224, 224–5

lampadine a incandescenza 54, 56
 lampadine al tungsteno 56
 lampadine alogene 56
 lampadine fluorescenti 56
 lana
 isolamento 33
 moquette e stuoie 85
 lana di pecora, isolamento con 33
 lana di roccia, isolamento con 248
 lana minerale, isolamento con 33
 lavaggio
 abiti 179
 piatti 179
 risparmio idrico 59
 lavastoviglie 28, 59
 lavatrice 28, 59
 legno 66
 bambù 79
 biomassa 36, 46–7, 46–7
 Casa del weekend, Normandia, Francia 200–3, 200–3
 copertura 218
 edifici a struttura di legno 86, 105, 144
 energia incorporata 68
 finiture 78
 Finrud Cabin, Hemsedal, Norvegia 190
 fuochi aperti 46
 infissi 70, 72, 73, 73
 lastre di legno lamellare 239
 legno di palma 79
 mobili da giardino 161
 nuovi edifici 144–5
 pannelli di legno interni 203, 203
 pavimenti 78, 78–9
 rivestimento e pannellatura 92, 92–5, 144, 188, 197, 199
 riutilizzo 204
 rivestimento in abete 223
 scandole di cedro 200, 200
 Sunken House, Londra 196
 thermowood 199
 legno di palma 79
 legno dolce
 infissi 73
 pavimenti 78
 legno lamellare 144
 letame 168
 libri, biblioteche 172
 Le Var, Casa privata 240–3, 240–3

LED (light-emitting diodes) 56
 LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) for Homes awards 204
 legni lamellari 144
 Lighthouse, The 22
 linoleum 81, 81, 249, 250
 localizzazione, nuovi edifici 140–1
 Londra
 Focus House 236–9, 236–9
 orti urbani 163
 Sunken House 182, 196–9, 196–9
 lotti urbani, nuovi edifici 140
 Lovelock, James 16
 Low Carbon Building Programme 36
 luce naturale 54–5, 54–5
 1532 House, San Francisco 244
 ampliamenti 131, 133
 apertura degli spazi 109
 Casa a schiera, Sydney 208, 211
 case a schiera 208
 e aspetto delle stanze 108
 Lacemakers House, Nottingham 250
 luce zenitale 112, 113
 orientamento della casa 108
 Pfanner House, Chicago 192, 192–4, 195
 Residenza per uno Scultore, Santa Rosa, California 228
 ristrutturazione di piani interrati 129
 ristrutturazione di sottotetti 120, 122
 tubi solari 117, 123, 129
 luce zenitale 55, 70, 112, 113
 lucernario fisso 123, 208, 250
 luci fluorescenti compatte (CFL) 56
 lucidatura, mobili 179

M

m-house 4–5, 102
 macchie, finiture per il legno 78
 mail, indesiderata 172
 Maison A e Studio B, Parigi 232–5, 232–5
 manutenzione 171–9

detersivi 178–9
 riduzione degli sprechi 172–4
 Marsh: Grochowski Architects 248–51, 248–51
 massa termica
 Casa privata, Le Var, Francia 240
 case a schiera 208
 case interrate 147, 150
 costruzioni in muratura 146
 edifici con struttura in legno 145
 Finrud Cabin, Hemsedal, Norvegia 190
 raffreddamento della casa 48
 stufe in muratura 34, 200
 materassi, tatami 68
 materia organica
 compostaggio 166–7, 166–7, 169
 pacciamatura 168
 materiali
 energia incorporata 68, 146
 finestre 70–7
 materiali da costruzione 104
 nuovi edifici 144–7
 pareti e soffitti 86–95
 pavimenti 78–85
 riscaldamento a pavimento 35
 mattoni
 adobe 147
 muri 86, 86
 nuovi edifici 146
 pavimenti 84
 riciclati 68, 204
 rivestimento 195
 MDF (medium-density fibreboard) 100
 metallo
 infissi 73
 nuovi edifici 146–7
 riutilizzo 174
 rivestimento di pareti 228, 228
 metri
 smart meter 24–5, 24, 29
 water meter 59
 Michaelis, Alex 55
 microclima, tetti verdi 154
 microgenerazione 36
 microimpianti a cogenerazione (microCHP) 45, 45
 miscelatori d'aria per rubinetti 59, 61
 misure antincendio
 costruzione con balle di fieno 147

edifici con struttura in legno 145
 raccolta d'acqua 226, 242
 mobili 96–100, 97–101
 mobili da giardino 161
 riparazioni 173
 riutilizzo 174
 mobili e arredi di seconda mano 96, 97–101, 98–100
 mobili retrò 98
 Modbury, Devon 16–19
 moquette 85
 moquette e stuoie di iuta 85
 mosaico, su parete 92
 mosche, insetticidi 179
 mulini ad acqua 44
 muratura
 nuovi edifici 146
 pareti in 86, 146
 stufe in 34, 200
 muri
 a secco 161
 case a schiera 208
 case interrate 147
 cemento 86, 86, 190
 costruzione in balle di paglia 147
 di materiali pesanti 86, 146
 intonaco 86, 88, 88–9
 isolamento delle camere d'aria fra le pareti 33, 146
 lastre di legno lamellare 239
 materiali 86–95
 mattoni 86, 86, 195
 muratura 146
 pannellatura 92, 92–5, 195
 pannelli di legno 203, 203
 pareti verdi 161, 218, 219, 219
 perdita di calore 33
 piastrelle in pietra calcarea 215
 pietra 86, 87, 242
 pitture 90–1, 90
 rimozione 109
 rivestimento con tubi di cartone 248, 250
 rivestimento in alluminio anodizzato 224
 rivestimento in legno 188, 197, 199, 223
 rivestimento in scandole di cedro 200, 200
 rivestimento in zinco 236, 236, 239

rivestimento metallico 228, 228
 Murcutt, Glen 184–6, 184–7
 muri di materiali pesanti 86, 146
 muri intonacati 86, 88, 88–9
 muri portanti, eliminazione dei 109
 mutui, per l'installazione di pannelli solari 36

N

natura selvaggia
 pesticidi 160
 laghetti naturali 164
 tetti giardino 206, 206–7
 negozi di giocattoli usati 172
 New York, Attico a Broadway 216–19, 216–19
 Nielsen, Henrik E 188–91, 188–91
 noleggio di attrezzi 172
 Normandia, Casa del weekend 200–3, 200–3
 norme antincendio
 demolizione di muri 109
 ristrutturazione di piani interrati 126, 129
 ristrutturazione di sottotetti 120, 124
 Norvegia, Finrud Cabin, Hemsedal 188–91, 188–91
 Nottingham, Lacemakers House 248–51, 248–51
 nuovi edifici 138–43, 138–43

O

Obama, Barack 19
 olio, finiture del legno 78
 olio di legno 78, 179
 olio di lino
 finiture in legno 78
 linoleum 81
 per lucidare i mobili 179
 ombra
 cannicciato 241
 Casa a 'energia passiva', Muttelsee, Germania 212
 finestre 48, 48–9, 51, 51
 giardini d'inverno 77, 136

lucernari 123
 tetti in aggetto 220, 224–6, 224, 246, 246
 orientamento
 ampliamenti 134
 Casa del weekend, Normandia, Francia 200
 case a schiera 208
 nuovi edifici 140, 141
 ridisegnare gli spazi 108
 Weekend House, Smiths Lake, Nuovo Galles del Sud 224–6
 orti urbani 163, 163
 acqua 164, 164–5
 compostaggio 166–7, 166–7, 169
 giardini e giardinaggio 158–63, 158–63
 tetti verdi 150–7, 152–4

P

pacciamatura 168
 padiglioni 224
 paglia
 biomassa 36
 costruzione a balle di paglia 147
 pannellatura 92, 92–3, 203, 203
 pannelli, prefabbricati 145, 196
 pannelli fotovoltaici 37, 40–1, 40–1
 1532 House, San Francisco 246
 Casa a 'energia passiva', Muttelsee, Germania 215
 Casa privata, Le Var, Francia 240, 242
 costi 36
 Lacemakers House, Nottingham 248, 248
 Smog Veil Records House, Chicago 204, 206
 pannelli prefabbricati portanti 145
 pannelli solari 36
 1532 House, San Francisco 246
 impianto di riscaldamento ad acqua 38–9, 38–9, 215, 239
 Maison A e Studio B, Parigi 232
 pannello in polistirolo espanso 33
 Pantz, Bruno 14
 pareti, flessibilità delle 115
 pareti divisorie 114

‘pareti ventilate’ costruzione di, in edifici con struttura in legno 145
 pareti verdi *161, 218, 219, 219*
 Parigi, Maison A e Studio B 232–5, 232–5
 pavimentazione 161
 pavimenti 78–85
 assi di recupero 68, 78
 bambù 230
 cemento 84, 84
 con materiale composito *249, 250*
 costruzioni in muratura 146
 gomma 81, 81
 lastre di legno lamellare 239
 legno 78–9, 78–9
 linoleum 81, 81, *249, 250*
 mattoni 84
 pannelli di truciolare 250
 perdita di calore 33
 piastrelle 190
 piastrelle di ceramica 82
 pietra 83, 83, *214*
 pulizie 179
 rimozione 112
 ristrutturazione di piani interrati 126
 ristrutturazione di sottotetti 122
 stuoie e moquette 85
 sughero 80, 80
 vetro 55, 250
 vetro di palladiana riciclata 204, 206
 pavimenti compositi *249, 250*
 pavimenti in gomma 81, 81
 pavimenti in marmo 83
 pavimenti in parquet 68, 78
 pavimenti laminati 78
 perdita di calore 33, 33
 finestre 70, 72
 periti 126, 133
 permessi edilizi 104, 106
 ampliamenti 133
 nuovi edifici 142
 ristrutturazione di piani interrati 126
 ristrutturazione di sottotetti 120, 124
 pesticidi, in giardino 160
 PET (polietilene tereftalato), fibre riciclate 85
 Pfanner House, Chicago 192–5, 192–5

piani interrati, ristrutturazione di 126–9, 127–9
 piante
 contenitori 160–2
 giardini 158–63, 158–63
 innaffiamento 164
 ombra 51
 pareti verdi *218, 219, 219*
 piscine naturali 164, 165
 progettazione di giardini aridi 158–60
 resistenza alla siccità 160, 164, 226, 230
 tetti verdi *150–7, 152–4, 204, 206, 206–7*
 piante resistenti alla siccità 160, 164, 226, 230
 piastrelle
 di recupero 68
 di rivestimento murario 92, 93, 215
 pavimenti 82, 82
 stufe in ceramica 46
 piastrelle di ceramica 82, 92, 93
 piastrelle e tegole
 pavimenti 83, 190
 tetti 250
 pietra
 muri 86, 87, *242*
 muri a secco 161
 pavimenti 83, 83, *214*
 piastrelle *215*
 pigmenti, pitture naturali 91
 pile 173, 174
 pilotis *140*
 piscine 128, 164, *165*
 piscine e laghetti naturali 164
 piscine 128, 164, *165*
 raccolta di acqua piovana 242, 243
 pittura 86, 147
 pittura a base d’acqua 91
 pittura a emulsione 90
 pitture
 infissi 73
 pareti 86
 pitture naturali 90–1, 90
 VOC (composti organici volatili) 73, 89, 90
 pitture a base oleosa 91
 plastica
 borse 16–19
 infissi 73

nelle pitture 90
 riciclaggio 96, 174
 riduzione degli sprechi 172
 ‘platform frame’, edifici con struttura in legno 145
 plinti di fondazione 144, 145
 Plus House, Stoccolma 220–3, 220–3
 polistirolo
 isolamento 33
 pannelli prefabbricati portanti 145
 poliuretano, nelle vernici 91
 pompe di calore 36, 40, 42–3, 42
 Casa a ‘energia passiva’, Muttelsee 215
 impianti di raffrescamento 48
 Smog Veil Records House, Chicago 206
 ponti termici 32, 70, 71, 212
 porte
 a doghe *115*
 Maison A e Studio B, Parigi 235
 modifiche 116
 Plus House, Stoccolma 223
 tende 76, 76
 ventilazione incrociata 50
 posizione, nuovi edifici 140–1
 posta indesiderata 172
 pozzo 188, 242
 prati 158
 prati selvatici 158, *158*
 prese, flessibilità delle 114
 previsione di spesa 106
 prodotti chimici
 detersivi 178
 nelle vernici 90–1
 prodotti usa e getta 172
 progettazione di giardini aridi 158–60
 progetti
 1532 House, San Francisco *247*
 Attico a Broadway, New York *219*
 Casa a ‘energia passiva’, Muttelsee, Germania *215*
 Casa a schiera, Sydney *211*
 Casa del weekend, Normandia, Francia *202*
 Casa privata, Le Var, Francia *243*
 Focus House, Londra *239*
 Lacemakers House, Nottingham *251*

Maison A e Studio B, Parigi *235*
 Pfanner House, Chicago *195*
 Plus House, Stoccolma *223*
 Residenza per uno Scultore, Santa Rosa, California *231*
 Smog Veil Records House, Chicago *207*
 Sunken House, Londra *199*
 Walsh House, Kangaroo Valley, Australia *187*
 Weekend House, Smiths Lake, Nuovo Galles del Sud *227*
 proprietà in affitto 106
 pulci, insetticidi per 179
 putrella, demolizione di pareti 109
 Pyne, Tim *4–5*

Q

quantità di oggetti 114–15

R

raffreddamento 48–51
 Casa a schiera, Sydney 208
 case passive 212
 Focus House, Londra 239
 Maison A e Studio B, Parigi 235
 Residenza per uno scultore, Santa Rosa, California 228
 recinzioni 161
 recupero architettonico 100, *100*, 204
 [re]design 96
 regali, non graditi 98, 172
 Regno Unito
 Focus House, Londra 236–9, 236–9
 Lacemakers House, Nottingham 248–51, *248–51*
 Sunken House, Londra 196–9, *196–9*
 Residenza per uno Scultore, Santa Rosa, California 228–31, *228–31*
 RIBA London Awards 239
 riciclaggio 68, 174, *175*
 acciaio 146
 cemento 84
 contenitori per *172–3, 174, 175, 178*

gomma 81
 in giardino 160–2, 161, 162
 mobili e arredi 96
 pavimenti 78
 pietra 83
 stuoie e moquette 85
 rifiuti pericolosi 174
 rilievi, nuovi edifici 141
 riparazioni 173
 riscaldamento 30–47
 a pavimento 35, 35, 114, 195
 ad aria forzata 34, 195
 aperture di spazi 109
 apparecchi riscaldanti da cortile 161
 fonti di energia alternative 36–47
 impianti radianti 35, 195
 impianti tradizionali 34–5
 isolamento 32–3
 riscaldamento ad aria forzata 195, 212, 235
 risparmio energetico 28
 ristrutturazione di piani interrati 126
 strategie passive 30, 212, 215
 stufa a legna 109, 185, 191, 200, 234, 235, 242
 stufa in muratura 34, 200
 riscaldamento a geotermia *vedi*
 pompe di calore
 riscaldamento a pavimento 35, 35, 114, 195
 riscaldamento ad aria forzata 34, 195
 riscaldamento globale 24
 riscaldamento passivo 30
 Casa a 'energia passiva', Muttelsee, Germania 212
 Casa del weekend, Normandia, Francia 200
 case interrate 150
 finestre 54
 Finrud Cabin, Hemsedal, Norvegia 188, 188
 ristrutturazione di garage 135
 ristrutturazione di sottotetti 120–4, 121–5
 Attico a Broadway, New York 216–18, 216
 Casa a 'energia passiva', Muttelsee, Germania 215
 Casa a schiera, Sydney 209, 210

eliminazione delle pareti 108, 109
 Focus House, Londra 236
 Maison A e Studio B, Parigi 234
 Plus House, Stoccolma 221, 223
 Residenza per uno Scultore, Santa Rosa, California 229
 Smog Veil Records House, Chicago 207
 rivestimento
 legno 92, 92–5, 144, 188, 197, 223
 mattoni 195
 metallo 93, 224, 228, 228
 piastrelle 92, 93
 scandole di cedro 200, 200
 tubi di cartone 248, 250
 zinco 236, 236, 239
 rivestimento in scandole di cedro 200, 200
 Roth Architects, Casa a schiera, Sydney 208–11, 208–11
 rovere, edifici con struttura in legno 144

S

sale da pranzo
 Casa a 'energia passiva', Muttelsee, Germania 214
 Focus House, Londra 236, 237
 Sunken House, Londra 196, 198
 San Francisco, 1532 House 244–7, 244–7
 Sandberg Schoffel Architects 224–7, 224–7
 Sander Architects 228–31, 228–31
 Sanders (Joel) Architect 216–19, 216–19
 Santa Rosa, Residenza per uno Scultore 228–31, 228–31
 scaldabagno 28
 biomassa 46, 46
 caldaia a cogenerazione combinata 248, 251
 sistemi convenzionali 34–5
 scale
 1532 House, San Francisco 244, 247
 ristrutturazione di piani interrati 129

scale, ristrutturazione di sottotetti 124
 scale a chiocciola 124, 129
 scale a pioli alternati 124
 scale aperte 124, 125, 129
 schermature 51, 52–3, 77, 112, 242
 schermature di tessuto 77
 'schiuma di vetro', isolamento in 239
 Schwarzenegger, Arnold 19
 sedum, tetti verdi 153, 218
 Sheppard Robson 22
 shopping, riduzione degli sprechi 172
 siepi di confine 161
 Simpson, Alan 248
 sisal, stuoie e moquette in 85
 sistemi a pannelli aperti, edifici con struttura in legno 145
 sistemi a pannelli chiusi, edifici con struttura in legno 145
 sistemi di protezione dal sole 76–7, 76
 e ventilazione 50
 ombreggiamento 51
 schermature nelle finestre 70
 veneziane 50, 51, 77, 184
 sistemi prefabbricati di legno preassemblati 144, 203, 224
 sistemi strutturali, nuovi edifici 144–7
 smart meter 24–5, 24, 29
 Smiths Lake, Weekend House 224–7, 224–7
 Smog Veil Records House, Chicago 204–7, 204–7
 soffitti
 materiali 86–95
 eliminazione 112, 113
 soggiorni
 1532 House, San Francisco 244, 246
 Casa a 'energia passiva', Muttelsee, Germania 214
 Casa del weekend, Normandia, Francia 201
 Casa privata, Le Var, Francia 242–3
 Finrud Cabin, Hemsedal, Norvegia 190, 190
 Maison A e Studio B, Parigi 234
 posizione 108

Residenza per uno Scultore, Santa Rosa, California 228
 Smog Veil Records House, Chicago 204
 Sunken House, Londra 198, 199
 Walsh House, Kangaroo Valley, Australia 185
 Weekend House, Smiths Lake, Nuovo Galles del Sud 224, 226
 solette, ristrutturazione di sottotetti 122
 solventi, finiture per il legno 78
 soppalco 112
 apertura di interni 109, 112
 Casa a 'energia passiva', Muttelsee, Germania 214
 Casa a schiera, Sydney 208, 211
 Casa del weekend, Normandia, Francia 202, 203
 Finrud Cabin, Hemsedal, Norvegia 191
 spazi, ridisegnare gli 108–9, 108–11
 spazi esterni 148–69, 149–68
 spifferi, perdita di calore 33
 sprechi
 dell'industria di costruzione 104
 riduzione degli 115, 172–4
 tritarifiuti 174
 St James's Park, Londra 163
 Stati Uniti d'America
 1532 House, San Francisco 244–7, 244–7
 Attico a Broadway, New York 216–19, 216–19
 Pfanner House, Chicago 192–5, 192–5
 Residenza per uno Scultore, Santa Rosa, California 228–31, 228–31
 Smog Veil Records House, Chicago 204–7, 204–7
 Stein, Seth 138
 Stoccolma, Plus House 220–3, 220–3
 stoviglie, lavaggio a mano 179
 Strudinski, John 96
 strutture in pisé 147
 studi 120, 198
 stufe
 a legna 46, 109, 185, 191, 200, 234, 235, 242
 in mattonelle 46

in muratura 34, 200
stufe a legna 46, 109, 185, 191, 200, 234, 235, 242
stuoie di cotone 85
stuoie e moquette in fibre naturali 85, 85
succo di limone, pulire con il 178
Suess, Eduard 16
sughero, pavimento di 80, 80
Sunken House, Londra 182, 196–9, 196–9
suolo
e fondazioni 144
rilievi 141
Svezia, Plus House, Stoccolma 220–3, 220–3
Sydney, Casa a schiera 208–11, 208–11

T

tarme, insetticidi 179
tatami 68
telefono cellulare 172, 174
televisioni 29
tempera 91
tende 76, 76
tende a pacchetto 76, 77
tendoni 48, 51, 77
termosifoni 35, 114
termostati 35
terra
arricchimento 166
tetti verdi 152–4
terracotta
campane 163
piastrelle 82, 82
vasi 162
terrazze 121
Casa a schiera, Sydney 208, 211, 211
Casa privata, Le Var, Francia 240, 241
Pfanner House, Chicago 192, 195
sul tetto 134, 134, 154, 155
terraccio
arricchimento 166
pacciamatura 168
progettazione di giardini aridi 158–60
tetti verdi 152–4

tessuti 76, 92
tetti
ampliamenti 133
case interrate 150
con copertura vetrata 110–11, 211
conversione di un sottotetto 120, 122
finestre a soffitto 55, 113, 120, 122–3, 123
lamiera ondulata 69, 146, 147
lastre di legno lamellare 239
pannelli fotovoltaici 40, 40–1, 204, 206
perdita di calore 33
Pfanner House, Chicago 195
raccolta dell'acqua piovana 58–9, 62–3, 62–3, 184, 184, 186, 225, 226
sporgente 184, 186, 190, 220, 224–6, 224, 246, 246
sistemi solari-termici 36, 37, 38, 38
terrazzati 120, 123, 134, 134, 154, 155, 217
tetti con tegole 250
tetti verdi 17, 142, 150–7, 152–4, 204, 206, 206–7, 218
torri del vento 50
turbine eoliche 44, 44, 204–6, 205
velux, finestre 232
Weekend House, Smiths Lake, Nuovo Galles del Sud 224
zinco 232
tetti a prato 151, 152
tetti verdi 17, 142, 150–7, 152–4, 204, 206, 206–7, 218
thermowood 199
Tinbeerwah House, Queensland 64–5
torba 168
tosaerba 158
tramezzi, rimozione dei 109
trave-pilastro, costruzione con sistema 145
travi, demolizione di muri 109
tripli vetri 70, 70
tubi di cartone, rivestimento 248, 250
tubi solari 54, 55, 117, 123, 129
Turbulence House, New Mexico 8–9

U

umidità, case interrate 147
uso delle stanze, cambiamento dell' 108

V

valutazione del proprio stile di vita 24–5
varialuce 56
velux 232
veneziane 50, 51, 77, 184
venti
nuova costruzione 141
torri del vento 50
turbine 27, 36, 44, 44, 204–6, 205
ventilatori 48
ventilazione 32, 50–1, 50–1
1532 House, San Francisco 246
aprire gli spazi 109
Casa a schiera, Sydney 208–11
Casa del weekend, Normandia, Francia 200
case a 'energia passiva' 212, 215
case a schiera 208
Focus House, Londra 239
giardini d'inverno 136
Maison A and Studio B, Parigi 232
Pfanner House, Chicago 195
rimozione dei soffitti 112
ristrutturazione di piani interrati 129
Walsh House, Kangaroo Valley, Australia 186, 187
ventilazione, condotti di 129
ventilazione incrociata 50, 51
Casa a schiera, Sydney 208–11
Pfanner House, Chicago 195
Weekend House, Smiths Lake, Nuovo Galles del sud 226
ventilazione naturale 50, 112
1532 House, San Francisco 246
Casa del weekend, Normandia, Francia 200
verande 51
ombreggiamento 51
vetrate 136
verdure

coltivazione 162–3
lavaggio 59
vermiere 168, 168, 174
vernici 68, 78, 91
vetro
doppi vetri 33, 70
efficienza energetica 116
finestre di bottiglie 250, 251
pavimentazione in palladiana 204, 206
pavimenti 55, 250
piastrelle di vetro riciclato 250
recupero 174
tetti con copertura in vetro 110–11, 211
verande 136
vetri a bassa emissività 73, 73
VOC (composti organici volatili) nelle pitture 73, 86, 90
nei solventi 78
'volano termico' 150
volumetriche, modifiche 112, 112–13

W

Walsh House, Kangaroo Valley, Australia 184–6, 184–7
Warming, Eugenius 16
Weekend House, Smiths Lake, Nuovo Galles del Sud 224–7, 224–7
Wilkinson Blender Architecture 204–7, 204–7
Winter, Michael 18

Y

Yorkstone 83

Z

zinco
pareti 236, 236, 239
tetti 232
Zola, Zoka 192–5, 192–5
zone fresche 136
zonizzazione, piani di, nuovi edifici 142

Fino a tempi relativamente recenti i temi ambientali erano considerati una scelta alternativa, assolutamente secondaria rispetto all'indirizzo comune. Oggi la sostenibilità è un concetto popolare, soprattutto per quanto riguarda la possibilità che ci offre di vivere bene e responsabilmente.

I più grandi inquinatori del pianeta sono gli edifici, responsabili ogni anno di un'emissione di biossido di carbonio assai più importante di quella di automobili, aeroplani e industrie.

Mentre già siamo spinti a cambiare il nostro stile di vita per ridurre i consumi d'acqua e carbonio, c'è ancora molto che possiamo fare per convertire le nostre case in luoghi più sani e più "verdi"...

Per migliorare la nostra casa oggi non possono più bastare semplici modifiche estetiche o funzionali.

Lo scopo di questo libro è di fornirvi tutte le informazioni utili per aiutarvi a ridurre il consumo di carbonio e, al contempo, migliorare decisamente la vostra qualità di vita.