

LA CASA ECOLOGICA



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.



Partners
2016

Partners
2016

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
Arkitekthus 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
batterii 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
Pfanter 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
Pfanter 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
Pfanter 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, 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
tosserba 158
vernice 91
insetticidi 161, 179
Internet, acquisto di mobili di
seconda mano 98
interruttori di spegnimento spie
29
intonaco di gesso 88
invaso 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
Lovell, 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 interrato 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 interrato 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 interrato 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 interrato 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.