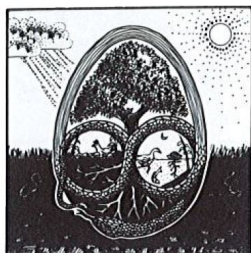


INDICE

Prefazione all'edizione italiana *ix* • Nota dei traduttori *x* •
Prefazione, *xi* • Nota dell'autore, *xi* • Permacultura – definizione e uso del
termine, *xi* • Convenzioni usate, *xii* • Modalità di consultazione, *xii* •
Storia di una copertina, *xiii*.



CAPITOLO 1 INTRODUZIONE, 1

1.1 La filosofia della progettazione nella permacultura, 1 • 1.2 Etica, 2 •
1.3 Permacultura tra ambiente naturale e società, 7 • 1.4 Bibliografia, 9.



CAPITOLO 2 CONCETTI E TEMI DELLA PROGETTAZIONE, 10

2.1 Introduzione, 10 • 2.2 La scienza e i mille nomi di Dio, 11 •
2.3 Applicazione di leggi e principi alla progettazione, 12 • 2.4 Risorse, 16 •
2.5 Produzione, 18 • 2.6 Cicli: una nicchia temporale, 26 • 2.7 Piramidi, reti
trofiche, crescita e vegetarianesimo, 28 • 2.8 Complessità e connessioni, 32 •
2.9 Ordine e caos, 33 • 2.10 Funzioni permesse e funzioni forzate, 33 •
2.11 Diversità, 34 • 2.12 Stabilità, 35 • 2.13 Produzione e fattore tempo, 35 •
2.14 Sommario dei principi, 36 • 2.15 Bibliografia, 38.



CAPITOLO 3 METODI DI PROGETTAZIONE, 39

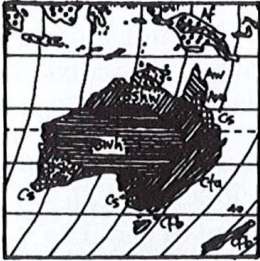
3.1 Introduzione, 39 • 3.2 Analisi: progettare partendo da un elenco di
caratteristiche dei componenti, 40 • 3.3 Osservazione: progettare
elaborando i dati raccolti dall'osservazione diretta del sito, 46 •
3.4 Deduzione: progettare applicando quanto appreso in natura, 47 •
3.5 Opzioni e decisioni: progettare selezionando opzioni o percorsi a
seconda delle decisioni, 49 • 3.6 Sovrapposizione dei dati: progettare
sovrapponendo mappe, 50 • 3.7 Assemblaggio casuale: progettare
valutando i risultati di combinazioni casuali, 51 • 3.8 Diagrammi di flusso:
progettare in funzione degli spazi di lavoro, 52 • 3.9 Analisi a zone e settori:
progettare applicando il *pattern* dominante, 52 • 3.10 Zonazione di
informazione ed etica, 61 • 3.11 Progettazione incrementale, 62 •
3.12 Riepilogo dei metodi di progettazione, 62 • 3.13 Concetto di gilda in
natura e in progettazione, 64 • 3.14 Successione: evoluzione di un
sistema, 69 • 3.15 Inseidamento e gestione dei sistemi, 69 • 3.16 Procedure
pratiche generali per la progettazione di una proprietà, 72 • 3.17 Sommario
dei principi, 73.



CAPITOLO 4 PATTERN, 74

4.1 Introduzione, 74 • 4.2 Modello generale di *pattern* di eventi, 76 •
4.3 Matrici e strategie di compattamento e complessazione, 76 •
4.4 Proprietà dei *media*, 80 • 4.5 Condizioni di margine, 80 • 4.6 Armoniche
e geometrie di margine, 82 • 4.7 Compatibilità e incompatibilità di
componenti e confini, 84 • 4.8 Forma spaziale e temporale degli eventi, 86 •
4.9 Spirali, 87 • 4.10 Flusso su ambienti e oggetti, 88 • 4.11 Flusso libero e

pattern di flusso, 91 • 4.12 Fenomeni toroidali, 92 • 4.13 Dimensioni, potenziali e generatori, 93 • 4.14 Modelli chiusi (sferici), accrezione ed espulsione, 93 • 4.15 Ramificazione e relativi effetti, condotti, 94 • 4.16 Gerarchizzazione delle ramificazioni, 96 • 4.17 Ordini e dimensioni, 98 • 4.18 Classificazione degli eventi, 98 • 4.19 Tempo e relatività del modello generale, 99 • 4.20 Il mondo come tassellamento di eventi, 99 • 4.21 Introduzione all'applicazione dei *pattern*, 101 • 4.22 Usi tribali del *patterning*, 102 • 4.23 Mnemonica dei significati, 104 • 4.24 *Pattern* sociali, 105 • 4.25 Arti al servizio della vita, 106 • 4.26 Ulteriori applicazioni dei *pattern*, 106 • 4.27 Bibliografia e letture consigliate, 109 • 4.28 *Checklist* del progettista, 110.



CAPITOLO 5 FATTORI CLIMATICI, 111

5.1 Introduzione, 111 • 5.2 Classificazione dei principali tipi climatici, 112 • 5.3 *Pattern* nei sistemi meteorologici globali – gli ingranaggi dell'atmosfera, 115 • 5.4 Precipitazioni atmosferiche, 117 • 5.5 Radiazione, 119 • 5.6 Vento, 127 • 5.7 Effetti della morfologia del paesaggio, 139 • 5.8 Effetti della latitudine, 141 • 5.9 Bibliografia, 142 • 5.10 *Checklist* del progettista, 143.



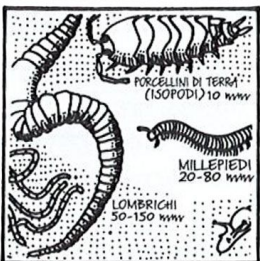
CAPITOLO 6 ALBERI E TRANSAZIONI ENERGETICHE, 144

6.1 Introduzione, 145 • 6.2 Biomassa dell'albero, 145 • 6.3 Effetti del vento, 146 • 6.4 Effetti sulla temperatura, 149 • 6.5 Alberi e precipitazioni, 149 • 6.6 Come un albero interagisce con la pioggia, 155 • 6.7 Sommario, 158 • 6.8 Bibliografia, 158.



CAPITOLO 7 ACQUA, 160

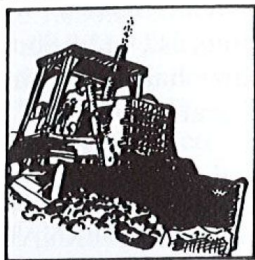
7.1 Introduzione, 160 • 7.2 Interventi territoriali sul ciclo dell'acqua, 161 • 7.3 Opere in terra di accumulo e conservazione dell'acqua, 164 • 7.4 Riduzione del consumo idrico nei sistemi di scarico delle acque reflue, 181 • 7.5 Depurazione delle acque inquinate, 182 • 7.6 Piscine naturali, 191 • 7.7 *Checklist* del progettista, 192 • 7.8 Bibliografia, 192.



CAPITOLO 8 SUOLO, 193

8.1 Introduzione, 193 • 8.2 Suolo e salute, 195 • 8.3 Classificazioni pedologiche tradizionali e tribali, 197 • 8.4 Struttura del suolo, 197 • 8.5 Elementi del suolo e dell'acqua, 198 • 8.6 Nutrienti primari delle piante, 199 • 8.7 Distribuzione degli elementi nel profilo del suolo, 200 • 8.8 pH e suolo, 207 • 8.9 Composizione del suolo, 210 • 8.10 Porosità e struttura grumosa del suolo, 214 • 8.11 Contenuto gassoso e processi all'interno del suolo, 216 • 8.12 Biota del suolo, 217 • 8.13 Suoli difficili, 220 • 8.14 Analisi delle piante per rilevare eventuali carenze minerali – alcuni rimedi, 221 • 8.15 Indicatori biologici delle condizioni del suolo e del sito, 223 • 8.16 Confettatura del seme, 227 • 8.17 Erosione del

suolo, 227 • **8.18** Rigenerazione del suolo, 228 • **8.19** Suoli nelle fondazioni di edifici, 235 • **8.20** Vita nel suolo, 236 • **8.21** Respiro della Terra, 238 • **8.22** *Checklist* del progettista, 239 • **8.23** Bibliografia, 240.



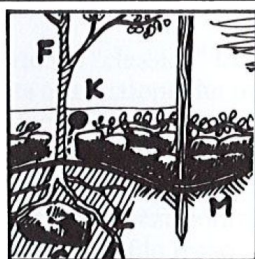
CAPITOLO 9 MOVIMENTI TERRA E RISORSE DEL SUOLO, 241

9.1 Introduzione, 241 • **9.2** Pianificare gli interventi, 243 • **9.3** Rivegetare dopo interventi di movimento terra, 243 • **9.4** Misurare la pendenza, 245 • **9.5** Livelle e livellazione, 247 • **9.6** Interventi di sistemazione dei versanti, 249 • **9.7** Strutture in terra, 253 • **9.8** Movimentazione della terra, 257 • **9.9** Risorse del terreno, 264 • **9.10** Bibliografia, 266.



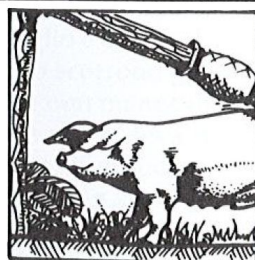
CAPITOLO 10 CLIMI TROPICALI UMIDI, 267

10.1 Introduzione, 267 • **10.2** Tipi climatici, 268 • **10.3** Suoli tropicali, 270 • **10.4** Sistemazioni del terreno nei climi tropicali, 277 • **10.5** Progettazione dell'abitazione, 281 • **10.6** Orto domestico nelle zone a clima tropicale, 286 • **10.7** Gestione integrata del territorio, 296 • **10.8** Elementi di un complesso abitativo per i climi tropicali umidi, 298 • **10.9** Sviluppo di una policoltura, 298 • **10.10** Elementi di una policoltura a palme, 303 • **10.11** Attività pioniere, 314 • **10.12** Pascolamento razionato per la lavorazione del suolo, 320 • **10.13** Gestione del pascolo, 321 • **10.14** Frangivento per zone costiere a clima tropicale umido, 325 • **10.15** Strategie per le isole coralline, 326 • **10.16** *Checklist* del progettista, 330 • **10.17** Bibliografia, 330.



CAPITOLO 11 STRATEGIE PER I CLIMI ARIDI, 332

11.1 Introduzione, 332 • **11.2** Precipitazioni, 334 • **11.3** Temperatura, 336 • **11.4** Suolo, 337 • **11.5** Caratteristiche del paesaggio desertico, 340 • **11.6** Raccolta dell'acqua nelle zone aride, 362 • **11.7** Abitazioni nelle zone a clima arido, 388 • **11.8** Orto nelle zone a clima arido, 402 • **11.9** Sistemi di irrigazione per orto e frutteto, 413 • **11.10** Insediamento in zone desertiche – macrostrategie, 419 • **11.11** Sistemi vegetali nelle zone a clima arido, 424 • **11.12** Sistemi animali nelle zone a clima arido, 432 • **11.13** Desertificazione e salinizzazione dei suoli, 436 • **11.14** Desertici freddi e montani, 446 • **11.15** *Checklist* del progettista, 446 • **11.16** Bibliografia, 447.



CAPITOLO 12 CLIMI UMIDI TEMPERATI E FREDDI, 448

12.1 Introduzione, 448 • **12.2** Caratteristiche dei climi temperati freschi, 449 • **12.3** Suolo, 450 • **12.4** Forme del paesaggio e conservazione dell'acqua, 451 • **12.5** Progettazione di insediamenti e abitazioni, 452 • **12.6** Orto domestico, 454 • **12.7** Piccoli frutti, 458 • **12.8** Coltivazione in serra, 460 • **12.9** Frutteto, 461 • **12.10** Agroselvicoltura, 463 • **12.11** Sistemi foraggeri per il pascolo, 465 • **12.12** Prati ornamentali, 473 • **12.13** Cotici erbosi, 474 • **12.14** Territori pascolivi, 481 • **12.15** Climi freddi, 486 • **12.16** Incendi boschivi, 492 • **12.17** *Checklist* del progettista, 498 • **12.18** Bibliografia, 499.



CAPITOLO 13 ACQUACOLTURA, 500

13.1 Introduzione, 500 • **13.2** Perché l'acquacoltura, 501 • **13.3** Fattori che incidono sulla produzione utile totale, 504 • **13.4** Scelta delle specie ittiche (varietà, cibo, salute) e fattori di produzione, 513 • **13.5** Configurazione degli stagni di allevamento e apporto di alimenti, 516 • **13.6** Allevare invertebrati per alimentare i pesci, 536 • **13.7** Canali, fossati e *chinampa*, 540 • **13.8** Produzioni esterne allo stagno, 542 • **13.9** Sbocchi per il raccolto, 545 • **13.10** Policolture acquatiche tradizionali e innovative, 545 • **13.11** *Checklist* del progettista, 550 • **13.12** Bibliografia, 550.



CAPITOLO 14 STRATEGIE PER UNA NAZIONE ALTERNATIVA, 552

14.1 Introduzione, 552 • **14.2** Basi etiche di una nazione alternativa, 553 • **14.3** Nuove nazioni unite, 554 • **14.4** Alternative ai sistemi politici, 554 • **14.5** Organizzazione bioregionale, 556 • **14.6** Famiglie allargate, 561 • **14.7** *Trust* e aspetti giuridici, 563 • **14.8** *Trust* immobiliari e per lo sviluppo del territorio, 565 • **14.9** Sviluppo di un piccolo insediamento, 567 • **14.10** Giusto impiego e gruppi di lavoro efficaci, 579 • **14.11** Moneta e finanza, 582 • **14.12** Accesso alla terra, 595 • **14.13** Un movimento di investimento etico, 601 • **14.14** Scenari futuri, 606 • **14.15** Aiuto e assistenza nelle aree di bisogno, 608 • **14.16** Bibliografia e fonti, 610.

Lista delle piante per nome volgare, 613.

Lista delle piante per nome latino, 618.

Glossario, 624.

Bibliografia essenziale, 634.

Indice analitico, 635.

Ringraziamenti, 640.