

Permacoltura

La Permacoltura è un processo integrato di progettazione che dà come risultato un ambiente sostenibile, equilibrato ed estetico.

All'inizio significava "permanent agriculture", agricoltura permanente. Una definizione più corrente di permacoltura, che riflette l'allargamento del suo focus implicito nel libro "Permaculture One", è "terreni progettati coscientemente in modo da riprodurre gli schemi e le relazioni presenti in natura, in grado di produrre abbondanza di cibo, fibre ed energia al fine di provvedere ai bisogni locali". Le persone, i loro edifici ed il modo in cui organizzano se stessi sono centrali nella permacoltura. Perciò la visione della permacoltura di una agricoltura permanente o sostenibile si è evoluta in una cultura permanente o sostenibile.

Applicando i principi e le strategie ecologiche si può ripristinare l'equilibrio di quei sistemi che sono alla base della vita.

La Permacoltura è la progettazione, la conservazione consapevole ed etica di ecosistemi produttivi che hanno la diversità, la stabilità e la flessibilità degli ecosistemi naturali.

Allo stesso modo si applica a strategie economiche e alle strutture sociali.

La Permacoltura si può definire una sintesi di ecologia, geografia, antropologia, sociologia e progettazione.

La Permacoltura è nata come sistema di progettazione del territorio che integra armoniosamente l'uomo con l'ambiente e i suoi elementi (abitazione, alimentazione, risorse naturali, relazioni umane e sociali).

L'obiettivo è progettare insediamenti duraturi, il più possibile simili ad ecosistemi naturali, tramite il riconoscimento, l'utilizzo e l'armonizzazione delle componenti del paesaggio (morfologia, clima, terreno, acqua, vegetazione, animali) sviluppando rapporti di sostegno reciproco tra gli elementi dell'ambiente e i bisogni delle persone e basandosi su uno stile di vita "non predatore" e "non parassitario". Il risultato è un sistema di grande valore estetico, produttivo, e sostenibile nel tempo, con bassi costi di manutenzione.

Tutti i progetti di permacoltura differiscono nelle tecniche adottate ma hanno in comune una base etica e delle linee guida comuni.

- **Cura della terra**, ovvero riconoscere il valore dei sistemi naturali nella loro complessità. Gli interventi umani saranno quindi volti a non danneggiare o ripristinare gli equilibri ambientali. Secondo Holmgren il miglior modo per prendersi cura della terra è ridurre i propri consumi.
- **Cura degli esseri umani**, anche se rappresentano una minima parte nella totalità dei sistemi viventi. Viene valutato di fondamentale importanza soddisfare bisogni fondamentali quali cibo, abitazione, istruzione, lavoro soddisfacente e rapporti sociali senza ricorso a pratiche distruttive su larga scala.
- Limitando il consumo ai bisogni fondamentali è possibile **condividere le risorse in eccesso** in modo equo con tutti.

Ci sono 12 principi alla base della permacoltura:

1. **Osserva e interagisci** (la bellezza è negli occhi di chi guarda) Osservare il paesaggio e i processi naturali che lo trasformano è fondamentale per ottimizzare l'efficienza di un intervento umano e minimizzare l'uso di risorse non rinnovabili e tecnologia. L'osservazione deve essere accompagnata dall'interazione personale.
2. **Raccogli e conserva l'energia** (prepara il [fieno](#) finché c'è il [sole](#)) Raccogliere e conservare l'[energia](#) è alla base di tutte le culture umane e non. Per energia si intende tutto ciò che può essere immagazzinato e/o mantenuto in buono stato e che è fondamentale per la sopravvivenza di una comunità/cultura. Esempi: cibo, alberi, semi.
3. **Assicurati un raccolto** (non si può lavorare a stomaco vuoto) Assicurarsi che ogni elemento del progetto porti una ricompensa utile.
4. **Applica l'autoregolazione e accetta il feedback** (i peccati dei padri ricadono sui figli fino alla settima generazione) Applicare l'autoregolazione per evitare che controllori di livello superiore siano costretti ad intervenire per riequilibrare una crescita incontrollata. Impara a riconoscere e accettare il feedback fornito dalla comunità o, più in generale, dalla natura.

5. **Usa e valorizza risorse e servizi rinnovabili** (lascia che la natura faccia il suo corso) Gestire le risorse che si rinnovano e rigenerano in modo continuo senza un apporto esterno in modo che assicurino una continua resa. Allo stesso modo valorizzare i cosiddetti servizi rinnovabili, ovvero i servizi apportati da piante, animali, suolo e acqua senza che questi siano consumati nel processo.
6. **Non produrre rifiuti** (Il risparmio è il miglior guadagno) (Un punto in tempo ne salva cento) Assicurarsi che i sistemi presenti nel progetto non producano niente che non sia utilizzabile e utile ad un altro sistema.
7. **Progetta dal modello al dettaglio** (gli alberi non sono la foresta) Bisogna imparare a dare uno sguardo d'insieme prima d'immergersi nel dettaglio. Utilizzare soluzioni progettuali derivate da modelli osservati in natura.
8. **Integra invece di separare** (molte mani rendono il lavoro più leggero) Integrare ogni elemento progettuale all'interno del sistema in modo che si sostenga a vicenda con gli altri elementi.
9. **Piccolo e lento è bello** (più sono grandi e più fanno rumore cadendo) Sistemi piccoli e lenti sono più facili da mantenere di quelli grossi e veloci, fanno un miglior uso delle risorse e producono in maniera più sostenibile.
10. **Usa e valorizza la diversità** (non mettere tutte le uova in una sola cesta) Valorizzare la diversità animale e vegetale. La diversità riduce i rischi derivanti dalla gran parte delle minacce: l'ammalarsi di una specie di pianta non è la fine del raccolto. Inoltre la diversità aiuta a beneficiare dell'unicità di ogni territorio.
11. **Usa e valorizza il margine** (non pensare di essere sulla giusta traccia solo perché è un sentiero molto battuto) Progettare le forme delle zone di confine in modo da sfruttarne il più possibile le caratteristiche: il limite tra due sistemi diversi è il posto dove accadono le cose più interessanti. Queste zone sono spesso le più produttive in quanto possono utilizzare le caratteristiche di sistemi diversi. Un esempio dello sfruttamento dei margini è rappresentato dal sistema di canali argini "chinampa", utilizzato tradizionalmente in Messico e Thailandia.
12. **Reagisci ai cambiamenti e usali in modo creativo** (bisogna vedere le cose non solo per come sono ma anche per come saranno) Sfruttare i cambiamenti a proprio favore; questo presuppone l'osservare attentamente i segni che li precedono e intervenire in tempo.

La progettazione di ambienti secondo i principi della permacultura è strettamente dipendente dalle caratteristiche del territorio. Nonostante i modi d'intervento siano differenti caso per caso, si possono individuare delle linee guida comuni applicabili a tutti i progetti.

Zone

Per una pianificazione energetica efficiente, il paesaggio su cui si opera viene suddiviso in zone. Ad ogni zona è adibita una destinazione d'uso e una distanza dall'abitazione in base alla frequenza d'intervento umano.

Idealmente in permacultura si identificano le seguenti zone:

- **Zona 0** è il centro delle attività: la casa, la stalla o, su vasta scala, un intero villaggio. Questa zona deve essere ubicata in modo tale da ottenere il massimo risparmio energetico e da soddisfare i fabbisogni dei suoi occupanti.
- **Zona 1** è situata nelle immediate vicinanze del centro della attività. È l'area più controllata e intensamente utilizzata. Può per esempio contenere l'orto, l'officina, la serra, il vivaio, il ricovero degli animali da cortile, il serbatoio per il combustibile, la legnaia, lo stenditoio per il bucato e una zona per l'essiccazione dei cereali. In questa zona non sono presenti animali di grande taglia e probabilmente sono presenti pochi grandi alberi adibiti prevalentemente all'ombreggiatura. Sono invece comuni piccoli alberi da uso frequente, ad esempio i limoni.
- **Zona 2** è una zona intensamente curata e densamente coltivata. Le strutture in questa zona includono terrazzamenti, siepi, graticci e specchi d'acqua. Possono essere presenti anche alcuni grandi alberi che ospitano sotto la loro chioma un complesso sistema di specie erbacee ed arboree, in particolare piante da frutto. In questa zona vengono anche collocate specie vegetali e animali che richiedono cura e osservazione e l'acqua vi è distribuita estesamente con irrigazione a goccia. È permesso l'accesso libero degli animali da cortile in aree selezionate e vi può essere un'area destinata al pascolo degli animali provenienti dalla zona 3.
- **Zona 3** sono presenti alberi da frutto che non necessitano di potatura e pacciatura, pascoli e aree più estese per animali, da carne e non, e le colture principali. In questa zona sono presenti grandi alberi che assolvono anche alla funzione di barriere frangivento e fonti di foraggio.
- **Zona 4** poco curata, semi selvaggia. Adatta alla raccolta di frutti selvatici, alla forestazione e ad ospitare animali selvatici. Oltre a questo è la zona destinata alla produzione di legname pregiato.

- **Zona 5** è lasciata allo stato naturale. Questa zona è fatta per osservare ed imparare, la progettazione non deve interessarla.

Settori

È utile in fase di progettazione suddividere la zona interessata in settori. Viene così realizzato un diagramma circolare suddiviso a spicchi o cunei che si irradiano dal centro della attività (comunemente la casa). Sul diagramma vengono comunemente rappresentati:

- settori a rischio incendio,
- venti freddi o dannosi
- venti caldi
- angoli d'incidenza del sole estivo e invernale
- luce riflessa dagli stagni
- aree soggette ad inondazione

Successivamente vengono collocati gli elementi della progettazione in modo da gestire in modo vantaggioso l'energia in arrivo.

Principi progettuali

Identificare le risorse

In permacultura si cerca di sfruttare tutte le caratteristiche di un territorio. Per far ciò si rende necessario in fase di progettazione identificare ogni possibile risorsa procurandosi mappe del terreno, dati relativi ai venti, precipitazioni atmosferiche, inondazioni e incendi, e gli elenchi delle specie animali e vegetali caratteristiche. Oltre a questo è fondamentale l'osservazione dei cambiamenti del sito nelle stagioni.

Nonostante la permacultura rivolga una particolare attenzione nelle risorse interne al sito riconosce il ruolo fondamentale della raccolta di informazioni sulle opportunità esterne. Sono considerate potenziali risorse esterne attività che producono prodotti di scarto a noi utili, ad esempio segherie, maneggi, aziende vinicole, e altri servizi utili come scuole o mercati.

Topografia

La permacoltura può essere sviluppata in qualsiasi tipo di regione come colline rocciose, paludi, zone alpine, pianure alluvionali o deserti. Non essendo necessario modificare il paesaggio si rende fondamentale lo studio della topografia del sito su cui intervenire, in quanto questa ha effetto sul microclima, sui modelli di drenaggio dell'acqua, sullo spessore dello strato utile di terreno, sulle vie d'accesso e sul paesaggio. Per comprendere al meglio la sua influenza si rende utile annotarsi dettagli come le pendenze del terreno e il loro orientamento verso il sole, strapiombi o sporgenze rocciose, linee di drenaggio, terreni accidentati, visuali buone o cattive, altezza delle colline, aree paludose e aree suscettibili ad erosione.

Clima e Microclima

Oltre allo studio del clima generale della regione in permacultura si rende fondamentale lo studio dei vari microclimi presenti sul sito del progetto. Terreni distanti pochi chilometri da loro possono infatti differire per quanto riguarda le precipitazioni atmosferiche, la forza dei venti, la temperatura e l'umidità relativa. In base ai dati raccolti vengono ubicate strutture, piante e animali nei punti a loro più favorevoli. Ad esempio in zone climatiche differenti è possibile ubicare la casa in modo che il microclima specifico di quella posizione contribuisca alla climatizzazione, oppure è possibile sistemare alberi in modo da incanalare i venti in modo utile.

Terreni

In permacoltura le condizioni di un terreno non vengono considerate un fattore limitante preponderante. Se un terreno è danneggiato si ritiene si possa, con le cure adeguate, migliorare l'ecologia del suolo nell'arco di qualche anno, portando a livelli adeguati l'umidità del suolo, l'ossigeno, gli elementi nutritivi e la sostanza organica presente.

I metodi utilizzati per il recupero della fertilità includono:

- prevenzione dell'erosione attraverso la copertura di superfici senza vegetazione
- distribuzione di sostanza organica
- sminuzzamento e l'aerazione di terreni compattati (esclusivamente con mezzi che non rivoltano il terreno)
- l'arricchimento di sostanze nutritive attraverso la distribuzione di minerali d'origine organica (letame o sovescio) e la stimolazione dell'attività biologica propria del terreno.

Acqua

Le risorse idriche influenzano profondamente il tipo di interventi possibili in un sito; per questo si rende necessario identificare con precisione le fonti d'acqua e prendere adeguate misure per conservarla. Uno dei metodi più usati in permacultura per facilitare l'assorbimento dell'acqua dal terreno è quello degli swale. Questi lunghi fossati scavati lungo le linee di rilievo intercettano il flusso d'acqua in superficie, per poi trattenerlo per ore o per giorni, lasciandola filtrare lentamente nel terreno. Questi canali dovrebbero essere accompagnati da alberi lungo i loro bordi, soprattutto nelle zone aride in modo da evitare l'accumulo di sali.

Collocazione delle infrastrutture

Particolare attenzione è rivolta al posizionamento di due tipi di infrastrutture quali le vie di comunicazione e l'abitazione (o il centro delle attività).

Le strade dovrebbero correre lungo le curve di livello, essere prive di pendenze ripide ed essere dotate di un buon sistema di drenaggio per ridurre l'erosione. Dove possibile dovrebbero svolgere anche altre funzioni, ad esempio come pareti di bacini di raccolta dell'acqua o come barriere antincendio.

Alcune regole generali che vengono seguite per posizionare l'abitazione sono:

- vicinanza a una via d'accesso principale e alle fonti energetiche
- orientamento del sole, soprattutto nelle zone climatiche fredde
- l'incidenza delle brezze rinfrescanti
- collocazione a valle di una fonte per contare su un rifornimento idrico a caduta

È poi pratica comune non costruire sulla sommità di un'altura in quanto così facendo la casa si troverebbe esposta a venti da ogni direzione, oltre ad un fattore di regolazione termica questo aumenterebbe anche il rischio incendi.

Una volta definita l'ubicazione delle vie d'accesso e dell'abitazione, il posizionamento delle infrastrutture può focalizzarsi sul resto dell'area.

Progettare tenendo conto delle calamità

In permacultura vi è un approccio alle calamità naturali incentrato sulla prevenzione in fase di progettazione. Alcune strategie adottate per la prevenzione degli incendi prevedono la riduzione del materiale infiammabile nei settori a rischio tramite cura del terreno, e la creazione di schermature tramite utilizzo di superfici non combustibili (stagni, strade) o specie vegetali ritardanti.

Su questo sito (<http://www.terranuova.it/News/Agricoltura/Che-cos-e-la-permacultura>) c'è un'interessante intervista a Massimo Candela, una delle figure di spicco di questa disciplina e viene consigliato un libro (Introduzione alla permacultura).

E quando un'azienda copre decine e decine di ettari, come può mettere a frutto i principi della permacultura? Ha senso che lo faccia?

Stefano Soldati è un permacoltore: oggi si dedica principalmente alla progettazione di edifici in balle di paglia e, più recentemente, al forest gardening, ma in passato, come agronomo, ha contribuito alla conversione in biologico di centinaia di ettari di aziende agricole, in particolare cerealicole, nelle pianure Venete come in Argentina.

Secondo l'agronomo veneto, due sono le ragioni per applicare su "grande scala" queste idee. Per prima cosa, si tratta di un'ulteriore applicazione del terzo principio della permacultura: fair shares, o "equa condivisione". Dovrebbe significare anche un'equa condivisione delle conoscenze, e quindi ricordarci l'importanza di diffondere e mettere alla prova le idee presso tutti coloro che ne potrebbero beneficiare, inclusi i grandi produttori". In secondo luogo, è una questione di logica, e di efficacia. "Finché esistono le città, continuerà ad esserci bisogno di grandi aziende", e la produzione di cereali, di grano, orzo, mais e soia, è ben più difficile da gestire su scala domestica o di piccola comunità, rispetto magari alle orticole e alla frutta.

Aiutando le aziende ad adottare pratiche che lavorano con, e non contro, i processi naturali, si possono ottenere grandi risultati, influenzando il benessere di vaste aree di territorio. Il vantaggio energetico ed economico dei cambiamenti proposti deve essere visibile, evidente. "Spesso, il primo passo è quello di stilare un bilancio chiaro della contabilità aziendale, non solo in termini di entrate e uscite finanziarie, ma tenendo conto anche del vero capitale di un agricoltore: la fertilità del suolo".

Investire nel migliorare la fertilità dei propri terreni ha sempre fatto parte della cultura contadina di tutta Italia, almeno fino all'avvento della chimica. Oggigiorno, restituire fertilità ai suoli danneggiati da 60 anni di pratiche scorrette può richiedere molto tempo. "Ma per fortuna" chiarisce Soldati "non è necessario fare tutto subito: si può procedere per gradi. Via via che la struttura del suolo migliora, si possono diminuire le lavorazioni, il numero di passaggi in campo, gli apporti esterni". Senza sconvolgimenti drastici, la meccanizzazione può essere ridotta, fino ad arrivare, com'è successo all'azienda di Elisa Pillan a Portogruaro (Ve) a decidere di vendere i propri trattori perché risultava ormai più economico avvalersi dei servizi di un terzista, noleggiando i macchinari solo quando necessario.