

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

SCUOLA DI DOTTORATO IN SCIENZE FISIOPATOLOGICHE, NEUROPSICOBIOLOGICHE E  
ASSISTENZIALI DEL CICLO DI VITA

DIPARTIMENTO DI GEOGRAFIA E SCIENZE UMANE DELL'AMBIENTE

XXIV CICLO

NATURE DEL BENESSERE  
GLI EFFETTI PSICOLOGICI DELL'AMBIENTE NATURALE  
IN UNA PROSPETTIVA BIO-CULTURALE

Settore scientifico disciplinare M-PSI/05

Dott. Nicola Rainisio  
matr. R08448

Tutor:  
Chiar.mo Prof. Paolo Inghilleri

Coordinatore:  
Chiar.mo Prof. Roberto L. Weinstein

Anno Accademico 2011/2012

# Indice

Introduzione .....	1
1.La natura come prodotto culturale: il dibattito nelle scienze sociali	
1.1 Natura, naturae. ....	7
1.2 Uomo e natura: I modelli epistemologici. ....	10
1.3 Nature critiche: Eden, wilderness o simulacra?.....	18
1.4 Le differenze culturali. ....	33
1.5 Nature situate e Psicologia Ambientale. ....	41
2.Benessere ed ambiente naturale: Le teorie psicologiche.	
2.1 Introduzione. ....	45
2.2 Paradigmi e modelli: Le teorie <i>mainstream</i> . ....	50
2.2.1 L' Evoluzionismo tra <i>biophilia</i> e <i>habitat</i> . ....	50
2.2.2 La <i>Stress Recovery Theory</i> . ....	57
2.2.3 Tra evoluzionismo e cognitivismo:L' <i>Attention Restoration Theory</i> . ....	65
2.3 Paradigmi e modelli: gli ambiti teorici emergenti. ....	82
2.3.1 La natura come vissuto: Esperienze ottimali e cambiamento. ....	82
2.3.2 La natura come <i>luogo</i> : Identificazione ed attaccamento. ....	90
2.3.3 Allargando il campo: Le ipotesi sociali. ....	95

### 3. Estetica e benessere: Preferenza ambientale, tipologie di luogo e *restoration*.

3.1 I modelli di preferenza tra innatismo e variabilità culturale. ....	102
3.2 La preferenza in pratica: I principali campi d'indagine. ....	107
3.2.1 Preferenza, soggettività e cultura. ....	107
3.2.2 I biomi. ....	112
3.2.3 Preferenza e <i>restoration</i> . ....	115

### 4. Le ricerche sperimentali

Fase 1: Un nuovo modello sistemico. ....	120
Fase 2: Gli studi. ....	127
4.1 Introduzione. ....	127
4.2 Il disegno di ricerca. ....	128
4.2.1 Metodologia: Selezione delle immagini relative ai biomi. ....	129
4.2.2 Metodologia: La costruzione del questionario e dei suoi item. ....	133
4.2.3 Caratteristiche generali del campione. ....	137
4.3 Studio 1. ....	139
4.3.1 Le ipotesi di ricerca. ....	139
4.3.2 Il campione. ....	140

4.3.3 I risultati ( Ipotesi 1 ).	140
4.3.4 I risultati ( Ipotesi 2 ).	149
4.3.5 Discussione.	158
4.4 Studio 2.	160
4.4.1 Le ipotesi di ricerca.	160
4.4.2 I risultati.	160
4.4.3 Discussione.	168
5. Conclusioni.	170

## Appendice

Appendice 1.	177
Appendice 2.	178
Bibliografia.	182



Than I live to Walden even.

I am its stony shore,

And the breeze that passes o'er;

In the hollow of my hand

Are its water and its sand.

And its deepest resort

Lies high in my thought.

**H.D. Thoreau**, *Walden*

Dopo la meraviglia iniziale alla vista della foresta, una sorpresa più per lo spettacolo che altro, riuscii a capirla. Allora il resto del mondo mi sembrò monotono e inerte, al confronto, solo il riflesso sbiadito di quell'immagine vivida, una zona opaca di penombra simile a un purgatorio semiabbandonato.

J.G. Ballard, *Foresta di cristallo*

# **Introduzione**

Nel 1984 *Science* pubblica uno studio, *View through a window may influence recovery from surgery*, dell'epidemiologo Roger Ulrich.

E' la prima affermazione in ambito scientifico, con un disegno sperimentale semplice ed inequivocabile, di un fenomeno che è noto da sempre nel senso comune e nelle pratiche sociali delle popolazioni più diverse.

Il contatto, anche solo visivo, con un ambiente naturale, produce effetti psicologici positivi ed influenza i comportamenti a questi associati.

Non si tratta della prima ricerca condotta su questo tema, altri autori infatti, entro il campo d'indagine dell'Estetica e della Psicologia Ambientale, erano giunti a conclusioni simili, ma il lavoro di Ulrich risulta maggiormente significativo per due motivi.

In primis, la diffusione e l'autorevolezza di *Science* sanciscono l'impossibilità di confinare questo tipo di risultato entro i limiti dell'aneddotica o della mistica.

In secondo luogo, questa ricerca sottolinea nell'immediato le possibilità applicative del risultato ottenuto, i pazienti osservati mostrano infatti minori complicazioni post-operatorie, minor utilizzo di farmaci, decorsi più brevi.

Negli anni trascorsi dalla pubblicazione di questi dati, il settore di ricerca si è sviluppato in modo sistematico, coinvolgendo ambiti scientifici diversi (Psicologia, Medicina, Biologia, Ecologia) ed articolandosi in centinaia di contributi sulle riviste di settore. Sono stati osservati "*green effects*" circa numerose funzioni psicologiche: riduzione dello stress, attenzione, memoria, ragionamento logico, abilità psicomotorie. Si sono diffuse, soprattutto in ambito nord-europeo e statunitense, tendenze di progettazione urbanistica ed architettonica legate all'utilizzo degli ambienti naturali quali elementi terapeutici, riprendendo in chiave contemporanea la tradizione olistica delle strutture di cura fino all'ottocento.

Allo stesso tempo, sono state avanzate diverse ipotesi nel tentativo di individuare una causazione, un *perchè* capace di rendere conto delle variazioni osservate.

Il nostro lavoro di ricerca ha origine proprio dall'analisi della letteratura su questo punto, che non ha finora ricevuto una completa sistematizzazione, nè in forma manualistica, nè per quanto concerne le *review* periodiche dei giornali di settore.

Non esiste insomma una lettura storica ed epistemologica delle teorie prodotte, un approccio critico che definisca in termini generali lo stato attuale del campo di studi, i suoi limiti e le prospettive future.

La costruzione di tale approccio inedito caratterizza la prima parte di questo lavoro di ricerca, finalizzata ad una revisione sistematica della letteratura di settore allargando il raggio d'azione fino a comprendere aspetti finora poco considerati nell'ambito psico-ambientale.

Nel primo capitolo, focalizzato su ciò che il termine *natura* significa, verrà sottolineata la variabilità diacronica e sincronica di questo concetto. Uno dei limiti principali dei modelli prodotti in ambito psico-sociale è infatti rappresentato dalla mancanza di un'analisi dei fenomeni affrontati che sappia integrare il contributo dei processi storici e culturali alla costruzione del pensiero individuale, approfondimento invece presente nelle modalità di ricerca proprie di discipline scientifiche affini: l'Ecologia, la Filosofia Ambientale, la Storia Naturale.

Emergeranno così i principali paradigmi che informano di sé il (con)senso comune rispetto agli ambienti naturali, influenzando tanto le pratiche sociali quanto le tendenze di ricerca presenti entro le comunità scientifiche.

Nel capitolo 2 verrà presentata, in continuità con le riflessioni offerte dal primo capitolo, un'analisi completa dei modelli esplicativi proposti nell'ambito della Psicologia Ambientale per spiegare gli effetti di benessere individuati nel rapporto con gli ambienti naturali.

Nell'analisi sarà compresa la grande mole di ricerche prodotta nella prima decade del Duemila, parallelamente alla progressiva affermazione di una tendenza ambientalistica in tutto il panorama scientifico e culturale.

Accanto alle teorie *mainstream* di comune matrice evoluzionistica, che individuano nel legame filogenetico tra l'uomo e l'ambiente naturale le cause primarie degli effetti positivi registrati, caratterizzandosi per un'interpretazione innatista ed universalistica della relazione individuo-ambiente naturale, si individuerà così la recente emersione di filoni di ricerca alternativi, non ancora pienamente sistematizzati, che si focalizzano sugli aspetti di variabilità, individuale e culturale, presenti nel rapporto tra uomo e natura, individuando una pluralità di comportamenti ed atteggiamenti possibili.

In particolare, proporrò una focalizzazione su alcuni aspetti che, in ragione di un'impostazione tendenzialmente universalistica, sembrano mancare ai modelli "classici" ed allo stesso tempo costituiscono elementi di grande interesse per il rapporto uomo-natura: i processi di identificazione ed attaccamento al luogo, le esperienze autoteliche, le forme di condivisione ed uso sociale delle aree naturali.

La stessa modalità di ricerca verrà applicata, nel terzo capitolo, ad un sotto-tema, quello della preferenza ambientale, che costituisce uno dei principali terreni di verifica dei modelli generali analizzati nel capitolo 2.

La letteratura su questo tema è infatti articolata attorno ad un dibattito teoretico che vede la contrapposizione tra teorie innatiste ed universalistiche ed approcci maggiormente orientati all'individualità ed all'interpretazione culturale del giudizio estetico sul paesaggio.

L'analisi condotta nei primi tre capitoli, resa necessaria dall'assenza di lavori analoghi nella letteratura di settore, è propedeutica alla realizzazione degli studi sperimentali presentati nel capitolo 4, a sua volta suddivisa in due fasi.

Nella fase 1, presenteremo quale primo risultato della ricerca un modello che, integrando i dati della letteratura in un'ottica bio-culturale, sia in grado di rendere conto dei diversi aspetti della relazione individuo-ambiente naturale, superando la dicotomia storica tra natura e cultura.

Questo modello, che rappresenta in concreto il *campo psicologico* di un soggetto nella relazione con l'ambiente naturale, verrà sottoposto a verifica nella fase due,

tramite una ricerca *survey* condotta su più di duecento partecipanti.

Questa fase si compone di due studi, complementari tra di loro, che integrano due tradizioni di ricerca diffuse in questo settore di studi, quella sulle caratteristiche rigenerative degli ambienti naturali e quella relativa alla preferenza estetica per diverse tipologie di paesaggi, i biomi.

Nello studio 1 verranno perciò analizzate, per un campione monoculturale, le interrelazioni tra gli indici di preferenza ambientali, le percezioni di *restorativeness* e i fattori causali emergenti nelle ricerche di settore: familiarità, attaccamento ai luoghi, qualità dell'esperienza vissuta nel rapporto con l'ambiente.

Nello studio 2 questi fattori, che caratterizzano il nostro modello, saranno invece valutati nel confronto tra due campioni culturalmente differenti, per identificare forme ed intensità delle variazioni culturali.

# **Capitolo 1**

**La natura come prodotto culturale:**

**Il dibattito nelle scienze sociali**

## 1.1 Natura, naturae

Il concetto di *natura* è tra i più complessi e polisemici dell' immaginario umano, ed è soggetto a notevole variabilità nell'attribuzione di significato.

Secondo John Stuart Mill ( 1874, p. 8):

*It thus appears that we must recognise at least two principal meanings in the word 'nature'. In one sense, it means all the powers existing in either the outer or the inner world and everything which takes place by means of those powers.*

*In another sense, it means, not everything which happens, but only what takes place without the agency, or without the voluntary and intentional agency, of man.*

L'*Oxford Dictionary* ne riporta due definizioni principali, secondo le quali per *natura* si può intendere sia:

*The phenomena of the physical world collectively , including plants, animals, the landscape, and other features and products of the earth, as opposed to humans or human creations",* sia:

*The basic or inherent features, character, or qualities of something".*

Similarmente, Castree (2005), suggerisce che le sue declinazioni più comuni si articolino nella seguente tripartizione:

- natura come *mondo non umano*.
- natura come *essenza* di qualcosa
- natura come *forza inerente*



Queste tassonomie mettono in luce l'esistenza e la sovrapposizione, rispetto al concetto di natura, di diversi sistemi di significato, diffusi e costantemente ridefiniti sia all'interno del discorso pubblico che entro il dibattito scientifico.

Significati che, secondo Redclift (2003, p. 177), sono caratterizzati da conflittualità e radicamento ideologico, tantochè la natura si caratterizza attualmente come "*one of the most contested domains of the human choice, subject to interpretation and invoked as moral justification, in a world of rival epistemologies*".

Il concetto di "*natura*" si configura dunque come un prodotto culturale leggibile da differenti angolazioni teoriche, giustificando una rideclinazione scientifica del termine come sostantivo plurale, che tende a sostituire ad *una natura* onnicomprensiva diverse *nature* che assumono significati variabili secondo gli sviluppi storici, le collocazioni geografiche, i contesti culturali e scientifici entro i quali si declinano.

Analizzando la letteratura che approfondisce questa variabilità di significato, afferente in particolare ai settori scientifici della geografia culturale, della storia e filosofia ambientale, e della psicologia culturale, emerge una tripartizione tematica capace di riassumere schematicamente quanto emerso a partire dagli anni Sessanta nella riflessione su questo tema.

In primo luogo, si evidenzia il confronto, in ambito storico e politico, tra diverse "*epistemologie dell'ambiente*" che, rappresentando di fatto assiomi generali sul concetto di natura, hanno orientato il senso comune quale insieme di pratiche, norme e comunicazioni socialmente condivise.

Queste costruzioni epistemologiche si sono avvicendate assumendo nei diversi periodi storici posizioni egemoniche, rimanendo tuttavia compresenti nel dibattito pubblico e dando forma a nuove configurazioni ideologiche ibride.

In secondo luogo, si rilevano tematiche particolari che, discendendo dalle suddette epistemologie, hanno segnato il dibattito culturale sul tema naturale, reificandosi in alcune parole chiave dal forte valore simbolico nell'immaginario pubblico.

Queste tematiche, tra le quali spiccano il concetto di *wilderness* e quello di *Eden*, sono state oggetto di una forte revisione critica a partire dagli anni Sessanta del Novecento, che ne ha messo in luce la relatività storica e la discendenza ideologica. Infine, dal momento che ogni definizione risente di un contesto di riferimento, segnato da matrici filosofiche, religiose e culturali specifiche, si segnala la necessità di considerare il concetto di natura come *situato*, caratterizzato cioè dall'appartenenza ad una dimensione socio-fisica che lo caratterizza e lo differenzia rispetto a quelli prodotti altrove.

Allo stesso modo, l'organizzazione cognitiva della dimensione del luogo e della natura, in quanto processo di costruzione culturale della soggettività, tende a variare anche entro il medesimo sistema culturale generale, permettendo l'emersione di gruppi e sottoculture che, in funzione della propria identità sociale, costruiscono modalità di rappresentazione e di fruizione della *natura* differenti rispetto al *mainstream*, creando di fatto una grande variabilità simbolica e valoriale all'interno di un sistema di pensiero che si suppone "comune".

## 1.2. Uomo e natura: I modelli epistemologici.

I concetti di "natura" ed "ambiente" (*environment*) sono costruzioni ideologiche e filosofiche, paradigmi che caratterizzano periodi storici e sistemi culturali modificandosi nel tempo.

Il rapporto tra uomo e natura, e la stessa definizione dei due concetti come termini dicotomici di una relazione, è costantemente oggetto di revisione storica, favorendo l'individuazione di sistemi di pensiero generali che caratterizzano le culture e le modalità d'azione prevalenti al loro interno.

Nel Novecento, il sistema di pensiero e produzione della conoscenza si è strutturato attorno al dibattito tra *antropocentrismo* e *ecocentrismo*.

In sintesi, l'ottica *antropocentrica* considera, nelle sue diverse declinazioni, gli esseri umani come forme di vita sovraordinate, mentre gli altri viventi e la natura sono passibili di tutela e salvaguardia solo nel caso in cui questa sia funzionale alla sopravvivenza umana.

L'antropocentrismo ha origine da svariate fonti teoriche.

Nella filosofia greca di Aristotele e degli Stoici si delinea già una netta suddivisione tra gli esseri umani e gli altri animali od elementi naturali, nella quale questi ultimi sono funzionali alla soddisfazione delle necessità materiali degli esseri umani permettendo loro di dedicarsi alla riflessione ed alla contemplazione.

Questo orientamento si ritrova espressamente nella Bibbia (cfr. 1.3), che rappresentando un punto di riferimento teoretico per le tre religioni monoteiste ha favorito la strutturazione duale del senso comune, e nella riflessione teologica di Agostino d'Ipiona prima e di Tommaso d'Aquino poi.

Anche il pensiero scientifico moderno ha contribuito pienamente allo sviluppo di questa dottrina, grazie all'enorme influenza delle filosofie cartesiane, kantiana e darwinista.

Il dualismo cartesiano tra spirito e materia ha di fatto teorizzato una demarcazione

etica tra i soggetti, esseri che "*sono in quanto pensano*", e gli oggetti, che meramente esistono perchè privi di di *anima*.

Questa distinzione rappresenta il principale fondamento non solo del pensiero scientifico della modernità, ma anche delle rappresentazioni diffuse nel senso comune, tantochè "*we struggle to perceive the world in any other way because this division seems simply a 'matter of fact', something given in the order of things and irrevocable*" (Nimmo, 2011; p. 62).

Ad esempio, ha informato di sè le fondamenta della psicologia scientifica, basata sulla nozione di soggetto quale entità cognitiva riconoscibile come figura rispetto ad uno sfondo inanimato, dotata di una *mente* capace di strutturarsi come "*testo*" rispetto ad un "*contesto*" di stimoli privi di significato.

Il darwinismo, nella sua declinazione socio-antropologica radicale, ha costituito un substrato etico rilevante per considerare quale giusta o "*naturale*" la sopraffazione perpetrata dagli esseri umani a danno di altri viventi, nel nome di una sopravvivenza legata alla *dura lex* del processo di selezione naturale e adattamento.

Anche alcune correnti dell'ambientalismo, in particolare quelle biocentriste, si fondano di fatto sulla prospettiva antropocentrica.

In quel caso infatti l'ambiente naturale è oggetto di tutela e valorizzazione poichè necessario alla sopravvivenza umana e a quella degli elementi naturali che permettono tale sopravvivenza. In quest'ottica, i limiti dello sviluppo e dell'azione umana si definiscono solo tramite un calcolo utilitaristico che sottolinei costi e benefici di un intervento sul mondo, con gli elementi naturali che conservano un ruolo ancillare di "risorsa" senza ottenere uno statuto autonomo di difesa come entità filosoficamente ed eticamente definite e tutelate in quanto tali.

In opposizione al *mainstream* antropocentrico, si sono affermate nel Novecento le teorizzazioni ecocentriche, che tendono a ricomporre la frattura tra uomo e natura attraverso una visione olistica e sistemica.

Secondo Sessions (1987) si possono identificare tre fasi storiche distinte caratterizzate dalla nascita e dallo sviluppo dell'ecocentrismo come parte del

pensiero scientifico e, più tardi, come elemento capace di informare di sé il senso comune e le scelte di politica pubblica.

La prima comprende l'emergere del movimento romantico nel Settecento e la poetica della trascendenza portata avanti nell'Ottocento americano da Thoreau e Muir.

La seconda si sviluppa sotto la presidenza di Franklin Delano Roosevelt, con il contributo decisivo delle idee di Aldo Leopold (1949), che per primo teorizza una *land ethic* emergente, che amplii i confini del concetto di comunità fino a comprendervi elementi naturali ed animali.

Secondo questo autore infatti, così come è avvenuto nel tempo per i rapporti tra singoli individui e per le relazioni soggetto-società, è necessario coniare una *terza etica* capace di mutare "*the role of Homo sapiens from conqueror of the land-community to plain member and citizen of it*" (ivi, p. 204)

La terza fase si distingue per l'emersione, dopo la seconda guerra mondiale, dell'approccio radicale della *deep ecology* come alternativa teoretica alla visione antropocentrica.

Nell'ambito della teorizzazione filosofica i primi elementi notevoli in questo senso risalgono alla Teoria Generale dei Sistemi (von Bertalanffy, 1968) ed alla cibernetica, che propongono un modello di reciproca influenza tra componenti nella quale è la relazione tra le componenti stesse a costituire l'*output* del sistema, rifiutando il determinismo e la monocausalità come forme di spiegazione dei fenomeni sociali.

Arne Naess, il filosofo che ne ha scritto nel 1973 il manifesto teorico "*The shallow and the deep, long-range ecology movements: a summary*", propone una netta distinzione tra movimenti ecologici *shallow*, il cui fine sarebbe, lapidariamente, "*the health and affluence of people in the developed countries*", e movimenti *deep*, finalizzati al ribaltamento degli assiomi che regolano il rapporto uomo-natura nelle società a capitalismo avanzato.

In particolare, si teorizza il passaggio da una relazione figura-sfondo tra uomini ed

ambienti al *biospherical egalitarianism*, basato sulla parità di diritti delle forme viventi e sulla simbiosi tra le diversità morfologiche come indice di qualità e ricchezza, seguendo un paradigma di complessità che si richiama espressamente all'idea di ecosistema.

Naess (*ivi*, p. 100) inoltre sottolinea che la *deep ecology* non è una branca delle scienze ecologiche ma una filosofia, definita *ecosofia*, costituita da norme e valori che vanno oltre le verità espresse dalla ricerca scientifica di settore:

*An ecosophy, however, is more like a system of the kind constructed by Aristotle or Spinoza. It is expressed verbally as a set of sentences with a variety of functions, descriptive and prescriptive. The basic relation is that between subsets of premises and subsets of conclusions, that is, the relation of derivability. The relevant notions of derivability may be classed according to rigor, with logical and mathematical deductions topping the list, but also according to how much is implicitly taken for granted.*

Eckersley (1992), sistematizzando la prospettiva ecocentrica, ne indica quattro posizioni etiche fondamentali, che non si discostano molto dalla teorizzazione iniziale di Naess.

In primis, l'ecocentrismo riconosce una dimensione non strumentale all'interesse dell'uomo verso la natura. In secondo luogo, riconosce le necessità ed i diritti del mondo non umano.

In terzo luogo, sottolinea l'importanza di tutelare le generazioni future, umane o non umane che siano. Infine, supporta una visione olistica del mondo come un'ecosfera unitaria.

Oltre alla macrodivisione fin qui descritta, è possibile evidenziare anche altre proposte, più specifiche, di classificazione del repertorio di relazioni etico-simboliche tra uomo ed ambiente, che hanno cercato di sistematizzare questo

rapporto evitando una strutturazione dicotomica.

Glacken (1967) ha evidenziato tre modelli che, a partire dalla filosofia della Grecia classica, sono giunti fino al Diciannovesimo secolo informando di sè la filosofia occidentale.

I modelli proposti sono accomunati da un atteggiamento di scotomizzazione tra uomo e ambiente, che considera gli esseri umani come forme di vita sovraordinate.

Il paradigma *teleologico* attribuisce alla divinità un ruolo creativo sia rispetto alla natura che rispetto all'uomo, e rappresenta il principale motore ideologico della cultura occidentale nei confronti dell'ambiente naturale (cfr. 1.3.1). La Bibbia, in particolare, stabilisce la dominazione dell'uomo sulla natura, quale creatura posta dalla volontà di Dio al di sopra delle altre.

Il paradigma *determinista*, di segno opposto, sancisce invece l'esistenza di forti influenze ambientali sul comportamento degli esseri umani, siano queste di tipo psico-fisiologico come nella teoria classica "degli Umori", o di tipo socio-economico come evidenziato nella letteratura geografica.

In quest'ultima, la teoria deterministica è declinata lungo un continuum che comprende una prospettiva *hard*, basata sull'idea che l'ambiente naturale determini automaticamente le possibilità di sviluppo di una comunità, ed una *soft*, che considera la natura un contesto strutturato di processi socio-economici non prevedibili aprioristicamente ( Yoon, 2003).

Il terzo paradigma è un ulteriore ribaltamento di prospettiva, entro la quale sono gli esseri umani a condizionare l'ambiente naturale modellandolo attraverso la propria attività produttiva e sociale.

Il principale esempio contemporaneo è il settore di ricerca relativo al *climate change*, che si occupa di approfondire e ridurre l'impatto delle emissioni nocive dovute all'attività umana di sfruttamento del territorio e delle sue risorse.

In modo non dissimile, Kluckhohn and Strodtbeck (1961) hanno inserito il rapporto uomo-natura nella loro tassonomia delle domande fondamentali che caratterizzano tutte le culture, suggerendo che rispetto a questo tema possano individuarsi tre

atteggiamenti valoriali principali: *dominio, armonia e sottomissione*.

Nel primo caso l'uomo è autorizzato dal proprio sistema culturale a mettere in atto tutti i possibili comportamenti per controllare e dominare l'ambiente naturale, mentre nel secondo è primaria la ricerca di un continuo equilibrio fra uso delle risorse e rispetto dell'ambiente.

La *sottomissione* è invece un approccio di stampo deterministico, la natura e le sue forze non sono controllabili ed orientano le possibilità ed i comportamenti degli esseri umani.

In una prospettiva epistemologica applicata al campo antropologico, Pallson (1996) propone anch'essa una tripartizione, distinguendo tra *orientalismo, paternalismo e communalismo*.

*Orientalismo* e *paternalismo* appaiono come le due estremità di un continuum antropocentrico, dove l'*orientalismo* porta all'estremo i valori di dominio e sfruttamento verso gli ambienti naturali, mentre il *paternalismo* ha un atteggiamento conservativo non dissimile da quello che Naess imputava alla *shallow ecology*.

In particolare, l'ambientalismo paternalista tenderebbe a trasformare la natura in un feticcio, unica depositaria delle caratteristiche positive sottratte all'uomo nel corso del processo di industrializzazione.

Entrambi i punti di vista condividerebbero inoltre la considerazione della natura come oggetto scientifico, compreso e amministrato da saperi esperti e competenti nel nome della razionalità.

Il *communalismo* rappresenta invece una prospettiva apertamente ecocentrica, rifiutando la separazione uomo-natura in nome del dialogo e della reciprocità, e sottolineando la necessità di legare in un discorso unificante l'ecologia umana e la teoria sociale.

Kellert (1997), a partire da un programma di ricerca condotto intervistando bambini di diverse nazionalità, ha proposto una classificazione più ampia, basata su nove set di atteggiamenti condivisi dalle diverse popolazioni prese in esame, nel tentativo di costruire una tassonomia universalistica adatta a spiegare gli atteggiamenti verso la



natura nei diversi contesti territoriali e connetterli ad una base evoluzionistica comune.

Rispetto alle altre concettualizzazioni, quest'ottica appare maggiormente ancorata al livello della psicologia individuale, comportando anche la possibilità che i diversi atteggiamenti siano compresenti sia al livello individuale che a quello culturale, modellati tanto dall'ontogenesi quanto nel corso dei processi di selezione culturale (Csikszentmihaly & Massimini, 1985; Inghilleri, 1999).

Gli approcci considerati sono i seguenti:

- **Estetico:** attrazione fisica nei confronti degli elementi naturali
- **Dominatorio (*Dominionistic*):** sovranità e controllo sulla natura
- **Umanistico:** legame emozionale con l'ambiente
- **Moralistico:** relazione spirituale ed etica con la natura
- **Naturalistico:** esplorazione e scoperta dell'ambiente
- **Negativistico:** paura ed avversione per la natura
- **Scientifico:** conoscenza e comprensione dell'ambiente
- **Simbolico:** uso della natura come fonte per la comunicazione sociale e l'immaginazione
- **Utilitaristico:** uso della natura come fonte di sfruttamento ed approvvigionamento di risorse

Riassumendo, le tassonomie generali proposte dai diversi autori sembrano rappresentare una forma tripartita dei sistemi valoriali di rappresentazione del rapporto uomo- natura ( vedi fig. 1).

In una concezione antropocentrica radicale, basata sulla sovranità umana quale elemento etico di differenziazione tra individuo ed ambiente, rientrano infatti le epistemologie teleologiche individuate da Glacken, il determinismo uomo-ambiente,

l'orientamento al dominio di Kluckhohn & Strodtbeck, il paradigma orientalista evidenziato da Pallson.

L'antropocentrismo soft, caratterizzato dalla presenza di elementi di tutela dell'ambiente in quanto risorsa utile alla sopravvivenza umana in un quadro complessivo ancora fortemente dicotomico, sembra invece essere il riferimento concettuale adatto a categorizzare il determinismo ambiente-uomo, le forme di sottomissione e dipendenza ambientale, le critiche alla "*shallow ecology*" di Naess e l'etica paternalistica enunciata da Pallson.

Infine, la forma di rappresentazione ecocentrica, che propone una visione olistica e l'eguaglianza etica tra i componenti della biosfera, raggruppa i concetti affini di *deep ecology*, armonia e communalismo.

	<b>Antropocentrismo <i>hard</i></b>	<b>Antropocentrismo <i>soft</i></b>	<b>Ecocentrismo</b>
<b>Kluckhohn &amp; Strodtbeck (1961)</b>	Dominio	Sottomissione	Armonia
<b>Glacken (1967)</b>	Teleologia Determinismo M-E	Determinismo E-M	
<b>Naess (1973)</b>		Shallow Ecology	Deep Ecology
<b>Pallson (1996)</b>	Orientalismo	Paternalismo	Communalismo

*Fig. 1: La tripartizione ideologica del rapporto uomo-natura.*

### 1.3 Nature critiche: Eden, *wilderness* o simulacra?

#### 1.3.1 L'Eden come ideologia

L'analisi di White (1967) sulle origini ideologiche dello sfruttamento delle aree naturali ha rappresentato una pietra miliare per un'orientamento critico rispetto al concetto di *natura*.

Nella ricostruzione dell'autore il Cristianesimo, in quanto presenza pervasiva nell'immaginario culturale occidentale, ha *de facto* costituito il substrato ideologico sul quale si è sviluppato il modello di pensiero dominante basato sull'antropocentrismo, da un lato reificando la dicotomia tra uomo e natura, dall'altro giustificando un rapporto asimmetrico tra le due parti.

Nella teologia cristiana l'uomo è infatti creato direttamente dalla divinità, non appartiene al mondo che lo circonda ma rappresenta l'immagine di Dio sulla terra.

Questa posizione è chiaramente espressa nel primo libro della Genesi (1, 28):

*Dio li benedisse e disse loro: «Siate fecondi e moltiplicatevi, riempite la terra; soggiogatela e dominate sui pesci del mare e sugli uccelli del cielo e su ogni essere vivente che striscia sulla terra»*

La natura è pertanto una creazione funzionale al bisogno umano, con una posizione subordinata rispetto a questo.

Il Cristianesimo dunque, *"in absolute contrast to ancient paganism and Asia's religions (except, perhaps, Zoroastrianism), not only established a dualism of man and nature but also insisted that it is God's will that man exploit nature for his proper ends"*(White, 1967; p. 4).

Questo orientamento anti-naturale, ipotizza White, è strutturalmente presente sia nei modelli di funzionamento dell'economia capitalista, sia nella riflessione scientifica

che, a partire dal XV secolo, sostituisce gradualmente la teologia naturale quale strumento esplicativo dei fenomeni naturali.

Seppur largamente criticato, e criticabile, per l'eccessiva semplificazione delle tematiche (cfr. Attfield, 1983), questo approccio ha avuto il merito di aprire la strada ad un più ampio dibattito circa l'influenza della teologia cristiana sull'immaginario naturale condiviso, andando in particolar modo ad approfondire il concetto di *Eden* nelle sue varie declinazioni storiche.

Il contributo di Merchant (2003) riconosce, a tal proposito, come caratteristica della cultura occidentale moderna una narrazione, orientata al mito del *recovery*, del ritorno ad uno stato primigenio ed ideale appartenuto ad un lontano passato, ispirata dal biblico *Giardino dell'Eden* e dal suo ruolo centrale nella teoria morale del Cristianesimo.

La narrazione, articolata in tre momenti, prevede l'iniziale caduta dal giardino nel deserto a causa del peccato originale, con la conseguente perdita del legame privilegiato con la terra e la divinità.

L'obiettivo umano diviene allora quello di ricreare il paradiso sulla terra, trasformando secondo il proprio volere gli elementi fisici e naturali che la compongono.

La rivoluzione scientifica, sviluppatasi a partire dal XVI secolo, è la realizzazione concreta di questa seconda fase, un lungo cammino attraverso il quale gli uomini gradatamente acquisiscono la capacità di dominare una natura finalmente comprensibile, ordinata e produttiva.

La logica capitalistica "secolarizza" la terza fase, quella del ritorno in cielo, riportando il paradiso sulla terra sotto forma di dominio, controllo, assenza di limite imposto dalla "legge di natura".

Allo stesso tempo, l'ambiente naturale esterno al sistema economico, fino ad allora rinnegato perchè selvaggio e *out of law*, diviene passibile di interesse ed osservazione in quanto prodotto divino sotto il pieno controllo dell' umano, costituendo un *milieu* culturale adatto alla diffusione delle prime teorie

conservazioniste.

Si afferma allora la cultura della cura e salvaguardia del verde, nella quale i giardini pubblici e nobiliari rappresentano paradisi ricreati,

*" the earliest efforts to reassemble the parts of the garden dispersed throughout the world after the Fall and the Flood.*

*The scattered parts were collected and reassembled in one place to re-create the book of nature. Formal gardens were designed, planned, and superimposed on the "natural" landscape and meticulously maintained by the modern gardener" (ivi, p. 57).*

Allo stesso tempo anche molti paesaggi reali, scoperti durante la colonizzazione del continente americano, vengono immersi in questa narrazione, finendo per simboleggiare *nuovi Eden* raggiunti grazie alle capacità scientifiche e tecnologiche acquisite.

L'immagine della California ad esempio, è stata per molti anni veicolata seguendo esattamente questo profilo iconografico, attraendo popolazioni e pellegrini da ogni parte del mondo (Davis, 1990).

Emerge qui una dinamica ricorrente in letteratura, quella che prevede l'interazione o la contrapposizione storico-filosofica tra due concetti chiave dell'immaginario: l'*Eden* e la *wilderness* (cfr. 1.2.3).

Ehlers (2003) ha tracciato una sintetica storia di questo rapporto, a partire da un'antichità nella quale esisteva un *inside* (giardino, monastero) sacro ed edenico, circondato da un *outside* profano, demoniaco, selvaggio.

Le *gated communities*, i luoghi di ritiro monastico ed i *college* sul modello anglosassone sembrano ancora oggi ispirarsi a questo modello simbolico, così come le comunità utopiche e mono-confessionali.

Durante la rivoluzione urbana, è la città ad interpretare lo spazio del *sacro*, in connessione con le aree di natura addomesticata e coltivata collocate a ridosso dei suoi confini, oltre le quali si posiziona invece il mondo sconosciuto e selvaggio del profano.

In seguito, un nuovo immaginario dominante comporta la giustapposizione di due immaginari positivi, quello urbano legato al "cosmo", e quello naturale che diviene edenico, in particolare nella sua forma bucolica e pastorale.

L'ideale jeffersoniano, sviluppatosi nel tardo XVIII secolo, vede la prima apparizione di un nuovo *middle landscape*, il paesaggio edenico della natura coltivata da piccoli proprietari terrieri, stretto tra due elementi del profano, la città e la natura *wild*.

A fine Ottocento, la situazione rappresentativa appare nuovamente mutata.

La città, formalmente incomprensibile, è divenuta il solo spazio del profano, mentre la natura coltivata ne ha acquisito le antiche strutture d'ordine e quella selvaggia tramutata in "sacra" in quanto luogo della ricreazione psico-fisica e della conservazione valoriale.

I valori attuali, diffusi a partire dalla metà del Novecento, ridisegnano ancora una volta lo scenario, ribaltando la secolare dinamica urbano-selvaggio.

E' la città, "*the concrete jungle*", ad essere oggi selvaggia e misteriosa, foresta di simboli, mentre gli ideali ecologici hanno guidato la costruzione di *new towns* utopiche all'insegna della sostenibilità e la natura, costantemente "minacciata", è oggetto di inedite forme di assoluta tutela.

Proprio queste forme di tutela e salvaguardia sono al centro di quella che Merchant definisce come narrazione minoritaria entro il nostro sistema culturale, sostenuta principalmente dai movimenti ecologisti e dalle minoranze etniche, anch'essa organizzata attorno all'idea di *recovery*.

In questo caso però, l'*Eden* è rappresentato dal passato "*wild*" dell'ambiente e delle società umane, simbolicamente investiti di un immaginario legato all'originarietà, alla purezza, alla costruzione di forme comunitarie rispettose della natura e delle sue autonome capacità di rigenerazione.

Il cammino evolutivo dell'uomo, che nel primo paradigma assumeva la forma di un progressivo ritorno all'ordine ed al controllo sull'ambiente, diviene allora una costante degenerazione di valori primitivi, un percorso di distruzione sostenuto dallo

sviluppo tecnologico, reversibile solo attraverso una profonda ridefinizione delle attuali forme economiche ed egemoniche.

Attorno a questo tema centrale si organizza il dissenso scientifico e culturale rispetto alla narrazione *mainstream*. Gli approcci sistemici e costruzionisti, riportando la complessità ed il caos al centro del dibattito accademico fino ad allora dominato dalla modellizzazione e dalla semplificazione meccanicista, ripropongono di fatto "*an underlying cosmic order*", all'interno del quale "*humanity could once again be at home in the universe*" (Merchant 2003, p. 195).

Sulla stessa linea i movimenti ambientalisti ed ecologisti emersi a partire dagli anni Cinquanta del Novecento, in particolare le filosofie preservazioniste, che supportano una visione innovativa basata sulla terra, la *Gaia* di Lovelock (1979), come un sistema vivente in continuo mutamento, dotato di valori intrinseci che l'uomo deve rispettare e considerare paritariamente rispetto alle proprie necessità socio-economiche, sviluppando nuove forme interattive orientate alla sostenibilità.

In questo contesto ideologico si sviluppa pienamente il concetto di *wilderness* quale sistema simbolico rilevante nell'immaginario pubblico occidentale.

### 1.3.2 *La wilderness ed i suoi limiti*

In *Wilderness and the American Mind* (1967), il testo di storia ambientale sino ad oggi maggiormente influente nel dibattito accademico, Nash costruisce un racconto dell'evoluzione di questo concetto nella mentalità e nella cultura americana.

I punti salienti di tale narrazione sono essenzialmente tre.

Il primo riguarda la dinamica tra *wilderness* e civilizzazione, evidenziata anche da Merchant ed Ehlers.

Il concetto di *wilderness* nasce infatti con la stabilizzazione dei primi insediamenti umani legati all' agricoltura ed alla pastorizia, mantenendo per secoli un'accezione

negativa legata al folklore popolare, alla concettualizzazione degli scenari naturali desertici presenti nelle Sacre Scritture, all'immaginario bucolico della tradizione greca e latina, reificando una differenziazione tra territorio controllato, coltivato, e *wild-deor-ness*, etimologicamente il " *luogo delle bestie senza controllo*".

A partire dall'Ottocento, quale risposta alla rapidità e pervasività dello sviluppo tecnologico, industriale ed urbano, la natura selvaggia acquisisce una nuova significazione collettiva orientata a valori positivi, l'elaborazione teorica del concetto di *sublime* (Burke, 1844; Kant, 1911), la narrazione romantica e l'emergere di filosofie primitiviste, favoriscono infatti un passaggio paradigmatico, e la *wilderness* diviene simbolo di purezza, semplicità, libertà ritrovata, sostituendo gradatamente la "civiltà" quale sistema *ulteriore* per comprendere le leggi del mondo e comunicare con la divinità.

La *wilderness*, come la *natura* più in generale, è dunque un concetto tipicamente urbano, tanto da non significare niente per i popoli "nativi" che vivevano da cacciatori-raccoglitori.

Il secondo punto mette in luce un'aspetto singolare, quello relativo alla centralità dell'idea di *wilderness* per l'immaginario pubblico americano.

Gli Stati Uniti infatti, privi di forti riferimenti storici originali, non legati cioè alla discendenza coloniale dall'europa, identificano l'ambiente naturale selvaggio come un elemento peculiare della propria cultura e del paesaggio, innervato dal mito della frontiera e dal pionierismo della "conquista".

Dopo aver ottenuto l'indipendenza, questa narrazione viene utilizzata come principale argomentazione a supporto dell'autonomia e della nascente "superiorità" americana, costituendo anche il primo filone culturale realmente autoctono.

Emerson, Thoreau e Leopold avviano il processo di costruzione filosofica del moderno concetto di natura, ponendo le basi per le teorie della preservazione e della conservazione, oggi patrimonio comune di politiche e pratiche territoriali.

Thoreau (1854) in particolare, ispirato dalla tradizione primitivista del Romanticismo europeo e dalla dottrina del Protestantismo calvinista, propone una



visione potente della natura come luogo nel quale è ancora possibile, per l'uomo civilizzato, trascendere la soggettività e raggiungere verità ulteriori, accostandosi alla divinità ed alla sua opera.

La natura è serbatoio di energia, riserva di capacità psico-fisiche che l'uomo ha smarrito creando una società troppo ordinata e meccanizzata, perdendo la semplicità e l'innocenza delle origini.

Da questa centralità discende, quale terzo punto chiave, l'estensione e la diffusione di massa del fenomeno "conservativo", si inventano forme inedite di tutela politica dell'ambiente (i parchi naturali) in quanto queste rappresentano e corroborano l'identità nazionale.

Nel 1864 viene fondato il Parco di Yosemite, nel 1872 quello di Yellowstone, i primi tentativi al mondo di tutela integrale del patrimonio naturalistico originario. Nel 1964, il *Wilderness Act* sancisce la centralità del concetto per l'immaginario americano:

*"(...)It is hereby declared to be the policy of the Congress to secure for the American people of present and future generations the benefits of an enduring resource of wilderness (...) and these shall be administered for the use and enjoyment of the American people in such manner as will leave them unimpaired for future use and enjoyment as wilderness"*

Allo stesso tempo, questo testo descrive la *wilderness* come " *an area where the earth and its community of life are untrammelled by man, where man himself is a visitor who does not remain*", fornendo una definizione che sarà oggetto di estesa revisione critica.

Sul finire degli anni Settanta infatti, quando i valori della *wilderness* hanno raggiunto un'ampia condivisione sociale e sono divenuti patrimonio istituzionale e pratica burocratica, il concetto inizia ad essere messo in discussione nelle sue fondamenta storiche e culturali.

In modo parzialmente ironico, Callicott e Nelson (1998) riassumono così la situazione di questo percorso critico dopo circa vent'anni di dibattito:

*"the wilderness idea is alleged to be ethnocentric, androcentric, phallogocentric, unscientific, unphilosophic, impolitic, outmoded, even genocidal"*.

Un primo punto di discussione è l'etnocentrismo del concetto stesso.

Alcune analisi mettono infatti in luce come esista una *cultural parallax* (Nabhan, 1995) tra coloro che, scoprendo per la prima volta un territorio lo definiscono come primitivo, puro ed inviolato, ed i nativi che nello stesso territorio sono perfettamente in grado di leggere i cambiamenti sviluppati nel corso del tempo, le modificazioni storicamente impresse all'assetto paesaggistico, depositando tracce culturali visibili "dall'interno".

Il paesaggio è insomma *wild* solo per chi non è in grado di darne una lettura culturalmente situata, o etnocentricamente non concede lo status di "*cultura*" ad altre popolazioni. Un processo di questo tipo avrebbe contraddistinto lo sviluppo storico del concetto di *wilderness* in due sensi.

Negli Stati Uniti, la natura *untrammeled* sarebbe stata costruita privando i nativi del diritto di vivere e gestire le terre nelle quali storicamente abitavano, offrendo rilocalizzazioni forzate e legislazioni di stampo coloniale.

Su una scala più vasta, lo stesso concetto sarebbe stato imposto, attraverso processi di natura economica e scientifica, ad esempio i congressi mondiali dei parchi naturali (Fall, 2002), al di fuori dei confini nazionali, espropriando le popolazioni indigene e globalizzando un concetto peculiare della storia e della cultura americana, difficilmente adattabile ad altri contesti culturali.

Secondo Lewis (2007) inoltre, i naturalisti e gli scienziati avrebbero diffuso, tra Ottocento e Novecento, una narrazione che identificava i popoli nativi come agenti in un poetico "*stato di natura*" privo di storia e di evoluzione, costringendoli di fatto ad una protezione basata sull'innaturale conservazione di un paesaggio immutato,

che avrebbe avuto come paradossale esito la distruzione dei loro sistemi sociali e del legame storico col paesaggio.

Callicott (2000) sottolinea anche un'altro esito di questo processo, il genocidio dei popoli indigeni in quanto membri effettivi della *wilderness*, dunque a pieno titolo passibili di caccia ed annientamento fisico, o vittime degli effetti devastanti dell'espansione coloniale:

*"When the white man first visited the interior of North America he did, after all, find a wilderness condition (...), but it was an **artificial** wilderness condition, an anthropogenic ecological effect, created by the depopulation of the country following the devastating demographic consequences of contact."* (ivi, p. 28)

Un secondo elemento è relativo alla definizione "*al maschile*" del concetto di natura che la narrazione relativa alla *wilderness* tenderebbe ad imporre.

L'eco-femminismo, un approccio teorico composito che integra femminismo ed ambientalismo, suggerisce un'equazione tra il dominio maschile sulla donna e lo sfruttamento intensivo delle risorse naturali, anch'esse identificate come un "Altro" generico passibile di sottomissione e discriminazione (Gaard, 1997).

L'etica *wild*, per come è stata storicamente definita nello scenario culturale americano, sembrerebbe infatti accentuare questo parallelismo, offrendo una caratterizzazione basata su valori machisti modellati sul "*mito della frontiera*": avventura, virilità e forza fisica, militarismo e conquista.

Una terza critica, rilevata anche da Nash (1967), si organizza attorno alla politica di gestione delle aree naturali, e sottintende una discussione di più ampia portata sui fondamenti filosofici del concetto.

E' possibile parlare di amministrazione per un *habitat* che si vorrebbe definire selvaggio?

Secondo Birch (1990), le aree naturali sono prodotte da un processo di incarcerazione, condotto con la stessa logica applicata alla costruzione di riserve per

i popoli nativi: imporre il proprio sistema di riferimento normativo (la legge) per incorporare l' "altro" nelle dinamiche del sistema culturale ed economico corrente, costringendolo ad essere " *just another move in the imperial resource allocation game*" (p. 4).

Per altri critici (Greider & Garkovich, 1994; Braun & Castree, 1998; Demeritt, 2002) aderenti alla tradizione del costruzionismo sociale, ciò rappresenta di fatto una contraddizione in termini, capace di svelare un'ulteriore elemento: l'artificialità della natura contemporanea e la sua totale subordinazione al sistema degli artefatti della cultura d'origine, spingendosi fino all'annuncio di una presunta *morte della natura* stessa.

Alla base di questo approccio, nato in aperta contrapposizione con il paradigma positivista e realista che caratterizzava la scienza classica, si colloca infatti l' idea dell' inesistenza del reale in quanto entità "ontologica", presente cioè al di fuori delle reti di significato prodotte e gestite dai gruppi sociali.

In questo senso, nessun oggetto può esistere senza una sua costruzione come concetto, ed ogni verità è subordinata all'affermazione di un'egemonia culturale e politica, di un paradigma scientifico, di un processo storico.

In questo quadro anche la natura è artificiale, laddove non esiste *in se*, ma dev' essere letta come un testo con una sua storia sociale e politica da decostruire.

Una distinzione tra *artificiale* e *naturale* sarebbe dunque assolutamente fuorviante rispetto alla realtà di una natura totalmente asservita all' interesse umano, anche e soprattutto quando questo comporti la salvaguardia e la conservazione delle aree naturali. Cronon (1995) riassume così questo aspetto:

*"there is nothing natural about the concept of wilderness. It is entirely a creation of the culture."* (p.10).

Pur condividendo questi assunti di base, all'interno del paradigma costruzionista convivono posizioni differenti che si distinguono in base al grado di "realtà" che

attribuiscono all'oggetto di studio, sostenendo una visione più o meno intransigente circa lo status della natura e le logiche culturali che ne permettono la preservazione. Seguendo la tassonomia proposta da Demeritt (1998) si possono allora identificare quattro "costruzionismi", che interpretano diversamente il concetto di natura seguendo i rispettivi assiomi epistemologici.

Il *social institutional constructivism*, influenzato dall'opera di Merton, postula l'esistenza di entrambi i piani, quello della realtà e quello della costruzione sociale, in forme distinte ed indipendenti.

Il *social object constructivism* (Berger e Luckmann, 1966) ammette l'esistenza di una "realtà" ontologica, la natura dunque esiste in quanto tale ma, allo stesso tempo, vi si sovrappongono le credenze socialmente condivise.

L' *artefactual constructivism* (Latour, 1987) nega invece l'esistenza di una separazione tra i due aspetti, la natura e le idee su questa sono inestricabilmente connesse, rendendo impossibile operare una scissione analitica che conduca ad un qualche tipo di verità scientifica.

All'estremo di questo continuum si colloca il *neo-Kantian constructivism*, che definisce la natura come un prodotto della società, che ne declina forme e significati secondo logiche dettate da egemonie politiche e culturali.

Nella prospettiva costruzionista, esemplificata dall'articolo di Cronon (1995), la corrente declinazione dei concetti di *natura* e *wilderness* conduce ad alcuni esiti potenzialmente negativi per lo stesso movimento ecologista.

In primis infatti, si sottolinea come l'istituzione di aree *wild* tenda nei fatti a rafforzare il dualismo natura-cultura, col paradossale esito di esporre ampie porzioni di territorio non protette a processi produttivi distruttivi. L'autore utilizza a questo proposito una paradossale metafora:

*" If nature dies because we enter it, then the only way to save nature is to kill ourselves. The absurdity of this proposition flows from the underlying dualism it*

*expresses. Not only does it ascribe greater power to humanity that we in fact possess —physical and biological nature will surely survive in some form or another long after we ourselves have gone the way of all flesh—but in the end it offers us little more than a self-defeating counsel of despair " (ivi, p. 13).*

La reificazione della natura come contenitore di valori positivi assoluti, riferiti ad un passato edenico da conservare immutato, rappresenterebbe inoltre un "*flight from history*", una fuga dalle responsabilità politiche e conservative del presente verso una *tabula rasa* incapace di considerare storicamente il continuo processo di trasformazione del territorio ad opera dell' uomo.

Come diretta conseguenza di questa mitologia, l'ambientalismo tenderebbe a smarrire la sua componente "sociale", trattando come problemi di second' ordine quelli relativi agli insediamenti umani: condizioni di vita e di lavoro, inquinamento e qualità degli spazi urbani, salute pubblica, povertà.

Al di fuori dell' ottica costruzionista, sono state avanzate altre critiche al concetto di *wilderness*, tendenzialmente focalizzate sul suo sviluppo storico quale sistema burocratico di conservazione di ambienti.

La principale, proposta in forma divulgativa da Julber (1972), è stata successivamente articolata da Krieger (1973) e ripresa dallo stesso Cronon, e sottolinea le negatività legate all'accesso differenziale, connaturate all' ideologia che sostiene creazione e gestione delle aree *wild*.

La *wilderness* appare infatti connotarsi come una scelta *esclusiva*, non solo ai danni delle popolazioni locali private del diritto di gestire il proprio territorio, ma anche selezionando quali fruitori solo categorie ristrette di popolazioni capaci da un lato di sopportarne fisicamente le limitazioni ( divieto di mezzi a motore, assenza di servizi, estensione), dall'altro di far fronte alle necessità economiche richieste da un tale ambiente.

Si ripropone così il dilemma tra una fruizione di massa che "violerebbe" l'autonomo

sviluppo del sistema ecologico locale e la chiusura quasi totale delle aree che le rende di fatto disponibili solo a fasce di popolazioni abbienti ed adattabili a condizioni complesse.

Le aree naturali diventano quindi, lungi dal rappresentare un riferimento simbolico per tutta la popolazione, un rifugio per "*the intellectual and financial elite of our nation*" (Julber, 1972), mentre richiedono un costante contributo economico da parte di tutti i segmenti della società.

Questa serie di osservazioni, spesso orientate alla discussione di un paradigma generale e stimolata dalla progressiva affermazione in campo scientifico delle teorie costruzioniste, è stata a sua volta sottoposta a forte critica da parte di altri membri della comunità scientifica, in particolare biologi e filosofi dell'ambiente, assestati su posizioni di difesa della *wilderness* in quanto latrice di miglioramenti "reali" nella conservazione del paesaggio.

Il volume *Reinventing nature? Responses to postmodern deconstruction* (Soulè & Lease, 1995) ha in questo senso rappresentato la principale raccolta organica di materiali a favore di un'impostazione "realista", ancorata ai risultati della pratica territoriale ed a quelli della ricerca scientifica in campo ambientale.

Al suo interno, Soulè (1995) ha avanzato alcune critiche generali al paradigma decostruttivo applicato agli ambienti naturali.

In primo luogo, argomentando a favore dell' inesistenza di un concetto di natura monolitico nel mondo *western*, ha sostenuto la sovrapposizione di nove immaginari compresenti sia nel discorso pubblico che nella mente individuale come *cognitive formations*, accumulate nel corso della storia e provenienti da ambiti molto diversi tra loro.

In secondo luogo, ha sottolineato l'implicita convergenza di contributi teorici molto distanti (neoliberalismo, umanesimo radicale, associazioni per i diritti degli animali) su alcuni miti fondativi, rivelatisi nella pratica ostili alla natura ed alla sua conservazione.

Infatti, " *the myths of Western moral inferiority, construction and ecosystem virginity are not without policy implications. These myths are used to justify human hegemony, expansionism, and the conversion of wildlands to human uses*" (Soulè, 1995; p. 158).

Seguendo questa logica il costruttivismo, con la centralità accordata all'uomo quale produttore di significati e la critica dell'oggettivismo a favore di una visione relativistica delle teorie scientifiche, avrebbe avuto un impatto devastante sulle politiche di gestione e conservazione, prima di tutto parificando ogni teoria ambientale ed invalidando dati di ricerca assodati e condivisi dalla comunità di riferimento.

Allo stesso modo avrebbe anche favorito un'equiparazione estetico/ commerciale potenzialmente letale tra elementi naturali tradizionali e nuovi ambienti ricreativi creati dall'economia di mercato:

*"If nature, for example, is defined as an artifact of language, then the "nature" of the safari park, the TV documentary, or even the city is as authentic a nature as that which we encounter in the wilderness area, which therefore becomes expendable".* (Kidner, 2000; p. 346)

La filosofa dell'ambiente Eileen Crist, nel saggio *Against the Social Construction of Nature and Wilderness* (2004), ha avanzato ulteriori elementi di dibattito.

Secondo l'autrice infatti, nella retorica costruttivista *"the natural world is portrayed as mute, intrinsically meaningless, ontologically indeterminate, epistemologically unavaiable, and aesthetically indistinct- white noise( ...)"*(p. 8), ampliando così la frattura cartesiana tra uomo e natura, spesso al centro della loro critica.

La produzione di conoscenza è allora considerata come un processo a-contestuale, che non trae informazioni dal mondo ma si costruisce solo a partire dalla comunicazione umana quale fenomeno totalizzante, ignorando le *affordances* (Gibson, 1979) che l'ambiente autonomamente propone e insieme alle quali la



conoscenza umana sviluppa i suoi immaginari.

Questa visione, che condividerebbe col positivismo "*l'arroganza dell'umanesimo*" e la derivazione dalla tradizione giudaico-cristiana come descritta da White (1967), sarebbe nella pratica funzionale allo sfruttamento delle risorse in quanto segnata dalla centralità degli esseri umani rispetto alle altre forme viventi, e dal rifiuto di riconoscere alla natura i significati *intrinseci* che molti le attribuiscono.

Guardando alle ricerche condotte infatti, il tema della natura e della degradazione delle risorse naturali si posiziona in secondo piano, mentre il focus è sempre diretto sull'uomo e le sue narrazioni, allontanando la possibilità di individuare soluzioni necessarie, rapide, condivise e riproducibili. Si tratterebbe di una "*politica della sparizione*", con la quale si nascondono i problemi reali favorendo lo sfruttamento.

La scienza rappresentata dai costruttivisti inoltre, ricca di dispute e rapidi cambiamenti, non corrisponderebbe alla realtà di una comunità di ricerca che riconosce come dati stabili e duraturi alcuni elementi, ad esempio la teoria della selezione naturale o i rischi connessi al riscaldamento globale.

#### 1.4 Le differenze culturali.

Le diverse epistemologie (cfr. 1.2) ed elaborazioni teoriche relative al concetto di natura finora esposte hanno anche un marcato profilo culturale, caratterizzandosi come artefatti attribuibili ad un determinato sistema di pensiero e riconducibili a sistemi filosofici caratteristici di specifiche aree geografiche. Come sottolineato in precedenza infatti, alcuni autori hanno segnalato come la modalità di affrontare il rapporto con la natura sia un elemento base per differenziare i sistemi culturali (Kuhkohn & Strodbeck, 1961) o sia frutto della sedimentazione storica dei precetti religiosi o filosofici specifici del contesto (White, 1967; Merchant, 2003).

In questo senso è possibile evidenziare forti differenze cross-culturali nella percezione, nell'interpretazione e nell'utilizzo degli ambienti naturali, identificando *geomentalità* peculiari irriducibili ad un'univoca rappresentazione del concetto di natura.

La differenziazione che ha trovato maggior spazio nella letteratura di settore è quella tra natura *west* e natura *east*, fondata in particolare sulle differenze concettuali alla base delle religioni.

Come visto in precedenza, diversi autori ( cfr. White, 1967) sottolineano come il pensiero cristiano sia alla radice del modello *western* di sfruttamento delle risorse naturali, favorendo una rappresentazione dell'ambiente come entità subordinata alla necessità umane.

La stessa tendenza è espressa dall'Ebraismo, mentre l'islam, pur condividendo un'ottica antropocentrica, identifica l'uomo come custode di un ambiente " innocente" creato per mostrargli le potenzialità divine, e come tale da conservare intatto pur soddisfacendo i propri bisogni vitali.

Le religioni *eastern* propongono invece un modello diverso, tendenzialmente olistico e conservazionista.

L'induismo (Michaels, 2003) prevede la possibilità per gli esseri umani di reincarnarsi in piante ed animali, col corollario dell'impossibilità etica di distruggere le speci viventi. Piante, animali e rocce sono considerati come entità dotate di consapevolezza, anche se su diversi livelli.

D'altro canto, è la natura stessa (*prakriti*) ad andare incontro ad inevitabili cicli di rinascita e distruzione, sui quali nè gli uomini nè le divinità esercitano alcun controllo, e verso i quali si prescrive un comportamento di inattività.

Nella visione Buddhista (Coward, 2003), all'idea di una reincarnazione ciclica si affianca la non esistenza di una divinità come principio creativo della natura, laddove l'universo è rappresentato come una totalità le cui parti si influenzano continuamente e reciprocamente. In questo senso, il Buddhismo è considerato un antesignano della fisica contemporanea e delle teorie sistemiche, ed ha influenzato profondamente le correnti più mistiche del movimento ecologista.

Ne consegue che ogni entità debba essere preservata il più possibile, e che l'uomo sia tenuto a vivere in armonia con gli altri elementi del cosmo, in un rapporto di cogenerazione (*pratityasamutpada*) che vede il suo benessere dipendere da quello dell'ambiente e viceversa.

Il Taoismo si caratterizza per la radicalizzazione dell'impostazione olistica tipica delle religioni già citate, indicando come obiettivo dell'uomo il ritorno ad uno stato primigenio di unità con la natura ed indifferenziazione rispetto a questa, e come sua missione individuale lo sviluppo di forme etiche ed estetiche di convivenza armoniosa con l'ordine naturale.

Riassumendo, Yoon (2003) individua quattro differenze di base tra la rappresentazione della natura nel contesto occidentale, europeo e statunitense, ed in quello orientale, in particolare in Asia. Tali differenze sono molto vicine a quelle espresse dalla dicotomia antropocentrismo-ecocentrismo:

- **Dualismo vs. Monismo:** Confini netti tra uomo e natura nel modello *western*, assenza di confine ed interconnessione in quello *eastern*.

- **Disegno Divino vs. Ordine Cosmico:** Nel caso della religione cristiana, la natura è creazione divina a disposizione degli esseri umani. Per le religioni di origine asiatica invece è essa stessa una entità divina, la cui struttura unitaria garantisce la vita di tutte le sue parti.
- **Progresso vs. Trasformazione:** Nella visione occidentale, il mondo tende al progresso quale risultato delle necessità sociali degli uomini, per quella orientale esistono processi di trasformazione ciclica non guidati nè controllabili dagli esseri umani, dei quali è responsabile in egual misura la totalità delle entità esistenti.
- **Geometria vs. Imitazione:** La tendenza europea e nordamericana verso la natura è quella di riorganizzarla secondo principi scientifici e geometrici, quella asiatica invece si ripropone di imitarne le caratteristiche estetiche.

Questa divisione è stata soggetta ad ampie critiche da diversi punti di vista.

In generale, si può constatare come i processi di globalizzazione della comunicazione siano in grado di determinare un avvicinamento tra posizioni culturali inizialmente distanti e, attraverso processi egemonici, di fatto orientare culture diverse ad adottare politiche ed ideologie comuni.

Alcuni autori (Callicott & Ames, 1989; Kellert, 1995) hanno inoltre notato come, malgrado le differenze fondamentali est-ovest dovrebbero produrre modelli di rapporto con la natura notevolmente diversi, in realtà i processi di sfruttamento dell'ambiente e delle risorse siano ancora più forti in alcune società (Cina, Giappone) nelle quali l'attitudine ambientalista fa storicamente parte del senso comune grazie a tradizioni religiose strutturalmente olistiche.

In un'ottica evolucionistica (cfr. cap. 2) si è infatti sottolineato come gli atteggiamenti e le percezioni di base rispetto agli ambienti naturali siano condivise

da tutti gli esseri umani in virtù della filogenesi e delle necessità adattative comuni, in particolare per quanto riguarda la congenità aggressività dell' *Homo Sapiens* nei confronti delle altre speci e della' ambiente più in generale.

In un'ottica culturale invece, la divisione est-ovest appare incapace di cogliere la ricchezza e la specificità delle culture e tradizioni locali, ignorando il contributo delle differenze "intra-culturali" e la variabilità storica delle stesse.

Tuttavia, l'esistenza di differenze significative tra culture in ambito naturale è emersa anche in settori di ricerca maggiormente specifici, quali quello delle *leisure research* e della psicologia cross-culturale.

Le prime ricerche sull'uso differenziale degli spazi naturali da parte delle diverse etnie si sono sviluppate negli Stati Uniti a partire dagli anni 70, nel tentativo di comprendere e limitare le disuguaglianze nella gestione del territorio e dello spazio pubblico. In generale infatti, si riscontrava una minor affluenza dei membri della minoranze etniche presso parchi, giardini ed aree naturali.

Secondo una recente revisione degli studi sul tema (Byrne & Wolch, 2009), la letteratura dei quarant'anni trascorsi ha potuto associare in modo consistente comportamenti specifici a gruppi differenti.

Gli americani di origine anglosassone (Anglos) si distinguono in quanto preferiscono attività individualistiche e contemplative in ambienti isolati, mentre gli afroamericani sembrano orientati alla frequentazione di setting per l'attività sportiva e sociale. I Latinos sono maggiormente attivi in attività comunitarie e di gruppo in ambienti fortemente strutturati, laddove gli asiatici considerano prioritario l'aspetto estetico rispetto alla funzionalità dei luoghi.

Questi risultati sono stati spiegati ricorrendo a differenti teorizzazioni, che hanno assunto maggiore o minore importanza nel corso dell'evoluzione di questo campo di studi.

Inizialmente (Washburne, 1978), è stata avanzata l'ipotesi che le differenze emerse fossero lo specchio della marginalità socio-economica di specifici gruppi, gli

afroamericani in particolare, privi delle possibilità economica di risiedere in zone limitrofe ad aree naturali, spostarsi autonomamente verso queste, o impossibilitati a sostenere le spese di ingresso richieste da alcuni parchi.

Dal punto di vista simbolico, è stata anche riconosciuta una diffusa percezione di discriminazione spaziale, che contribuiva di fatto a rendere differenziale l'accesso a specifici luoghi per persone appartenenti ad etnie minoritarie.

Successivamente, sono state avanzate due teorie che si richiamano espressamente alla presenza di diversi segmenti culturali nello stesso territorio.

Secondo il paradigma dell'*etnicità*, le diverse etnie acquisiscono *stili sub-culturali* trasmessi inter-generazionalmente, mentre secondo quello dell' *acculturazione* le minoranze tendono a qualificarsi come differenti rispetto alla cultura dominante, rifiutando le norme implicite *mainstream* anche nel caso delle modalità di comportamento in spazi pubblici.

Una prova della reale presenza di queste dinamiche di confronto culturale sul continuum assimilazione-separazione è fornita dal confronto tra le diverse generazioni della medesima sub-cultura o del medesimo gruppo sociale.

Bujis e colleghi (2009) hanno evidenziato come, in alcune città olandesi, la differenza nelle preferenze naturalistiche tra nativi ed immigrati da paesi del Nord-Africa si attenui significativamente prendendo in considerazione l'appartenenza dei migranti alla prima od alla seconda generazione, laddove chi è nato o ha studiato nel paese di accoglienza dimostra una maggiore adesione all'immaginario *mainstream*. Lo stesso effetto è stato notato da Shaul & Gramann (1998) nel confronto tra le prime due generazioni di Latinos residenti negli U.S.A. e la terza.

Attualmente, la lettura di questi dati come fenomeno culturale è prevalente nella letteratura di settore, e gli studiosi sembrano concordare con l'idea che "*the differences in recreation preferences stem from values, norms and culture rather than from socioeconomic factors*" (Andereck, Vogt & Knopf, 2007; p. 488).

Anche la ricerca in psicologia cross-culturale ha fornito elementi d'interesse a questo

dibattito, scaturite dai risultati dei numerosi studi che attestano la presenza di differenze culturali in vari domini cognitivi e percettivi.

Masuda e Nisbett (2001) hanno infatti notato come, di fronte ad un compito percettivo, gli appartenenti a culture *western* tendano ad attivare processi cognitivi contesto-indipendenti e a "leggere" l'ambiente in maniera analitica, mentre le persone provenienti dall'Est Asia utilizzino un approccio contesto-dipendente e percepiscano l'ambiente in modo olistico.

Lo stesso comportamento è stato evidenziato in uno studio sull'attenzione da Kitayama e colleghi (2003), nel quale gli appartenenti al campione giapponese mostravano una maggiore accuratezza nel rispondere in relazione ad un *frame* definito, mentre i partecipanti americani fornivano prestazioni migliori nei compiti senza *frame*.

Questi risultati sono stati spiegati (Nisbett & Myiamoto, 2005) ricorrendo alla dicotomia tra *sè indipendente* ed *interdipendente* (Markus & Kitayama, 1991), secondo la quale nelle società europee e nordamericane vi sarebbe una preminenza dell'individualismo, mentre quelle asiatiche sarebbero improntate ad un maggior collettivismo. In questo senso, i processi cognitivi osservati sarebbero appresi nel processo di socializzazione e nella relazione con i membri delle generazioni precedenti.

In seguito, Myiamoto, Nisbett e Masuda (2006) hanno avanzato una spiegazione diversa, che facendo esplicito riferimento all'ambiente di vita individua nella diversità del paesaggio la spiegazione principale delle differenze cognitive riscontrate, richiamandosi esplicitamente all'idea di determinismo ambiente -uomo.

Confrontando le valutazioni espresse dai partecipanti circa alcuni ambienti appartenenti a città americane e giapponesi, gli autori hanno infatti evidenziato tra i giapponesi la significativa corrispondenza tra complessità del paesaggio, preferenza e migliori risultati nel compito attentivo e rappresentativo proposto.

All'opposto, la componente statunitense del campione ha mostrato risultati migliori se stimolata da ambienti dotati di minore complessità. Questa differenza sarebbe

dunque motivata dal fatto che gli ambienti giapponesi sono tendenzialmente più complessi e ricchi di dettagli rispetto a quelli americani, e come tali costituiscono un riferimento culturale che viene appreso nella socializzazione percettiva ed orienta i processi di attenzione, motivando le differenze tra le culture.

In un'ottica simile, Rentfrow (2010) si è occupato della *geografia psicologica* dei diversi stati americani, sottolineando l'esistenza di significative differenze personologiche che caratterizzano la residenza in zone diverse del paese (vedi fig. 2). Somministrando il Big Five Inventory (BFI; John & Srivastava, 1999) ai 620.000 partecipanti ad una *survey* online, Renfrow ha in fatti rilevato come i cinque fattori base della personalità si distribuiscano in modo significativamente diverso seguendo una precisa logica territoriale, secondo la quale il Nevroticismo è alto nel Nordest e nel Sudest degli U.S.A., e basso nel Midwest e nell'Ovest, mentre l'apertura è massima nelle regioni del Pacifico e del Medio Atlantico e minima nel Midwest e nel Sud-Est.

Il tratto Coscienziosità caratterizza le zone montuose ed il Nord-Ovest, ed ha valori bassi nell'area del Pacifico e nel Sud-Ovest, la Gradevolezza tende ad essere alta nelle regioni del sud e minore nel Nord-Est , dove invece è saliente il tratto dell'estroversione, più basso negli stati dell'Ovest.

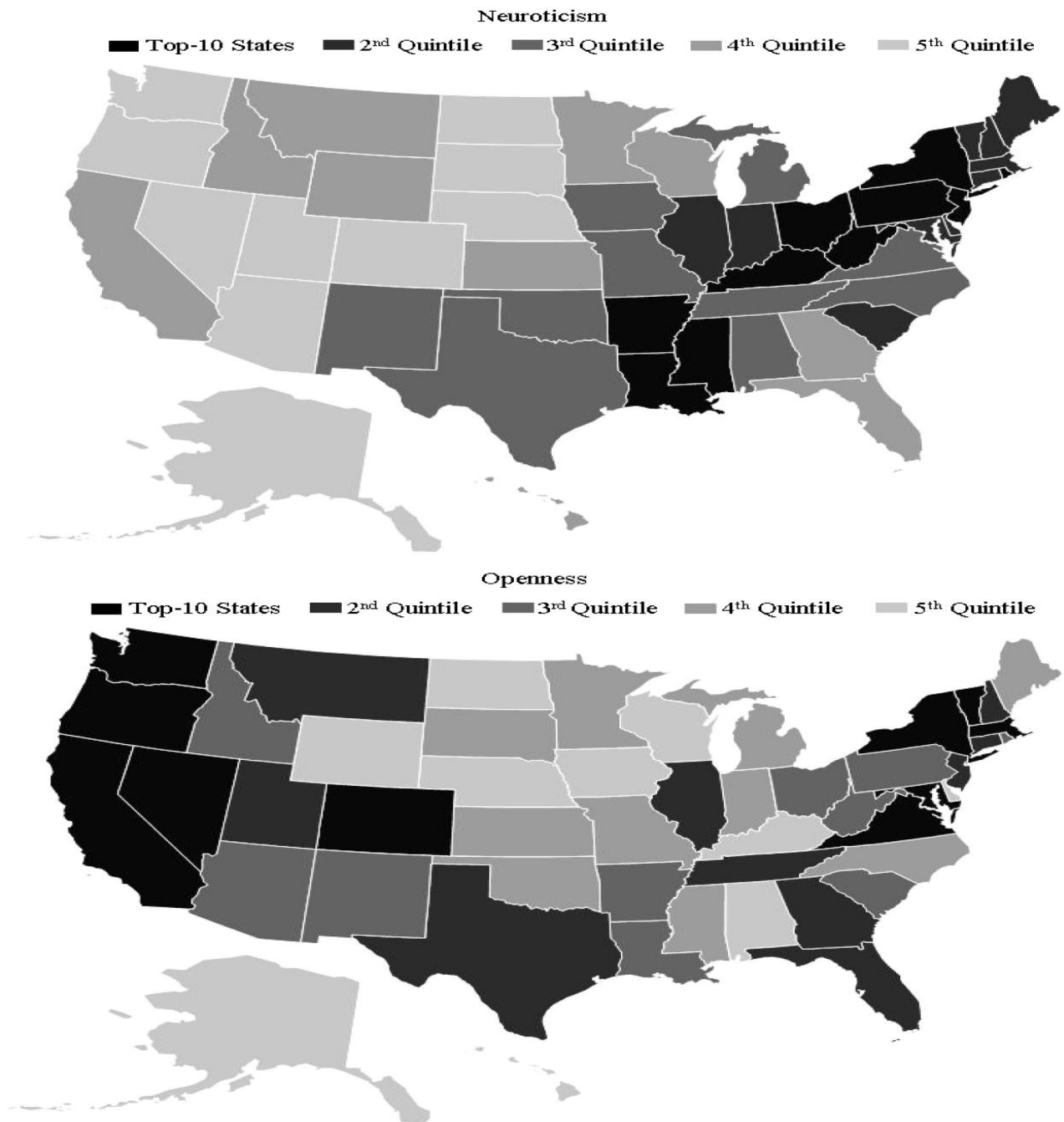
Per spiegare questi dati, l'autore della ricerca avanza tre modelli esplicativi, che considera come elementi interagenti nel determinare questo risultato finale.

La prima ipotesi è che sussistano dei *pattern* di migrazione selettiva, secondo i quali nel tempo le persone si spostano cercando luoghi che soddisfino i propri bisogni psicologici e scegliendo le comunità che ritengono avere "personalità" simili alle loro.

La seconda consiste nel riconoscere l'influenza delle norme sociali sui processi di strutturazione della psiche individuale, ovvero la tendenza dei soggetti che crescono in un contesto segnato da atteggiamenti e norme condivise ad interiorizzarle ed a fondare su queste i propri processi psichici. La terza ipotesi, molto vicina a quella proposta da Miyamoto e colleghi (2006), è che siano le caratteristiche geografiche



del territorio ad influenzare le forme interattive delle persone, e tramite queste rafforzare o limitare determinate caratteristiche personologiche.



**Fig. 2:** *Profilo geografico dei tratti di Nevroticismo ed Apertura sul territorio statunitense (tratto da Rentfrow, Gosling & Potter, 2008)*

Anche la ricerca sulla preferenza ambientale (cfr cap. 2 e 3), sebbene generalmente orientata alla ricerca di caratteri psicologici universali nella relazione con l'ambiente naturale in una logica tendenzialmente evoluzionistica, ha più volte riconosciuto una grande variabilità culturale nelle valutazioni paesaggistiche ed estetiche.

Ham e colleghi (2004) hanno notato che i partecipanti cinesi al loro studio accordavano, nel confronto con il campione statunitense, punteggi significativamente più bassi ad interni di maggiore complessità visiva o ad elementi di design sviluppati in verticale.

Balling & Falk (1982) e Han (2007) hanno suggerito la presenza di un forte fattore di familiarità nella valutazione di scene ambientali, che agirebbe in alcuni casi favorendo gli ambienti conosciuti, in altri penalizzandoli come fattori di noia.

Altri (Herzog *et alii*, 2000) hanno posto l'accento sugli effetti di preferenza legati alla concettualizzazione, localmente situata, relativa agli elementi che possano essere considerati come entità genuinamente "naturali" in alcuni contesti e non in altri. Nel caso specifico, l'albero di salice è stato categorizzato dai partecipanti australiani come "innaturale", in quanto coltivazione non autoctona importata di recente nel paese in alcune campagne di rimboschimento. La stessa pianta costituiva invece, nell'immaginario dei partecipanti statunitensi, un elemento tipico della categoria *natura*, assolutamente privo di conflittualità simboliche ed interpretative.

### **1.5 Nature situate e Psicologia Ambientale.**

La grande variabilità, diacronica e sincronica, attribuibile al concetto di *natura* nei diversi contesti culturali ed epistemologici emersi, invita a compiere alcune riflessioni generali sul suo utilizzo entro il campo delle scienze psicologiche, che sarà oggetto esaustivo del capitolo che segue.

In primo luogo, appare limitativo proporre una visione del rapporto dell' uomo con l'ambiente naturale esclusivamente basata su una visione filogenetica, scevra da

istanze socio-culturali.

Come detto in precedenza infatti, il concetto di natura è soggetto a continue variazioni contestuali e storiche, configurandosi attualmente come uno degli *artefatti* principali sui quali le società umane proiettano le proprie costruzioni simboliche.

Considerando la mente come un prodotto della *selezione culturale*, oltre che di quella naturale, non si può allora escludere che il rapporto con la natura, ed i meccanismi psicologici che lo rendono possibile, evolvano nel tempo, o si presentino in modalità differenti secondo le specificità sub-culturali, come segnalato dai risultati delle ricerche descritte in precedenza, con modalità e tempistiche non riconducibili ad una logica di carattere evolucionistico.

Ne consegue, da un punto di vista prettamente metodologico, una difficoltà nel proporre un'operazionalizzazione del concetto di natura che si configuri come universalmente valida e condivisa, o almeno la necessità di una riflessione costante sugli strumenti e le pratiche di ricerca in questo settore, spesso assente o gravemente lacunosa.

In secondo luogo, l'utilità di una lettura storica ed epistemologica del concetto di *natura* è quella di permettere uno *sguardo paradigmatico* sulle teorie emerse nel campo psicologico negli ultimi 40 anni, in particolare per quanto riguarda gli effetti di benessere nella relazioni con gli ambienti naturali, finora assente dal panorama delle ricerche e delle *review* pubblicate nelle principali riviste di settore.

La costruzione ideologica del concetto di *wilderness* e di *Eden*, ad esempio, radicate nell'immaginario pubblico *western*, si riflettono nella produzione scientifica statunitense ed europea sulla relazione tra mente e natura, così come i paradigmi antropocentristi od ecocentristi orientano le prospettive di ricerca sul campo, le metodologie utilizzate, i risultati ottenuti.

E' significativo infatti che i primi progetti di ricerca sul tema emergano sul finire degli anni Settanta, in un contesto culturalmente segnato dal concetto di natura come quello statunitense, nel periodo di affermazione presso la cultura di massa delle

teorie ecologiste, sistematizzandosi poi nel corso degli ultimi decenni segnati dalla *green revolution* e dalla ridefinizione della Psicologia Ambientale come scienza ambientalista, e proponendo di fatto un modello di essere umano, astratto ed universale, *psichicamente ancorato* all'ambiente naturale dalla sua storia evolutiva quale membro della biosfera nel suo complesso.

Un modello che, nelle sue formulazioni *mainstream*, tende ad eludere, oltre al tema *culturale*, anche quello *esperienziale*, limitando la definizione (e la differenziazione) degli effetti di benessere riscontrati alle sole forme di *cognitive o stress recovery*, attivate automaticamente e largamente inconsapevoli.

E' facile riconoscere, in questa rappresentazione, un trasposizione psicologica dell' "*Eden recovery*", mito fondativo che Merchant (2003) attribuisce all' attuale narrazione *western* sulla natura.

## **Cap 2**

**Benessere ed ambiente naturale:**

**Le teorie psicologiche**

## 2.1 Introduzione

L'utilizzo degli ambienti naturali come luoghi simbolici, capaci di attivare risorse fisiche e psicologiche particolari e produrre cambiamenti personologici e sociali positivi, fa parte del patrimonio culturale condiviso dalle più diverse popolazioni, strutturando un sistema di riti e significati che, pur variando secondo il contesto, evidenziano una continuità storica ed una sostanziale universalità tematica.

Un esempio molto noto è quello relativo alle *vision quest* dei nativi americani, riti di passaggio praticati tramite l'immersione solitaria in ambito naturale e la ricerca di una visione trasformativa del proprio status sociale.

Questi stessi riti sono sopravvissuti nel tempo e attualmente riproposti, con formula rivista e codificata, nelle *outdoor experiences* cui si sottopongono, per finalità terapeutiche, i partecipanti a percorsi educativi sperimentali rivolti a minori in difficoltà (Greenwood & Turner, 1987).

Gesler (1996) ha coniato, a proposito dei luoghi investiti di questi significati, il termine *therapeutic landscapes*, per definire gli ambienti, naturali e non, nei quali "*the natural and built physical environments, social conditions and human perception interact to create an atmosphere that is conducive to healing*" (ivi, p. 96).

Malgrado il tema sia profondamente diffuso nel senso comune, lo studio delle relazioni tra ambienti naturali e benessere è un'acquisizione relativamente recente in ambito psicologico, che può essere ricondotta ai mutamenti paradigmatici che la branca della Psicologia Ambientale (*Environmental Psychology*) ha attraversato negli ultimi sessant'anni di vita.

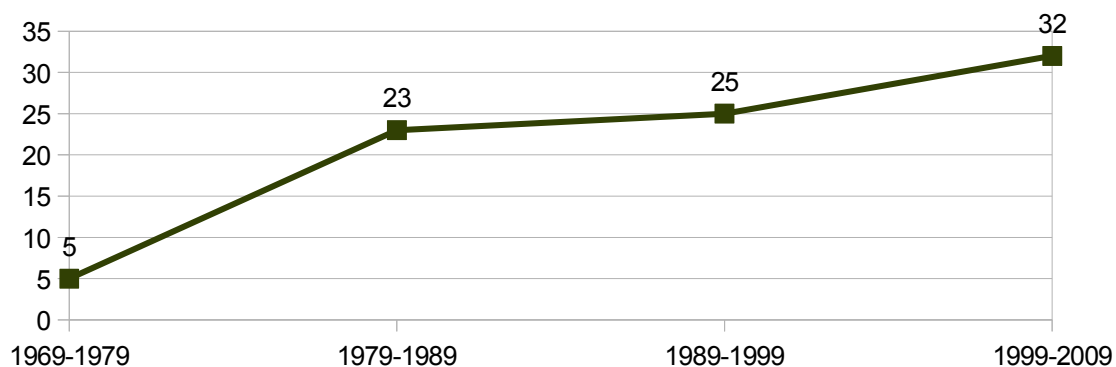
Pol (2007) ha infatti sottolineato come quest' ambito di ricerca abbia subito, a partire dalla fine degli anni Settanta, una profonda trasformazione che ha spostato il focus della materia dall'ambito progettuale ed urbanistico a quello ecologico e sostenibile,

aprendo la strada ad una *green psychology* orientata alla soluzione dei problemi legati al rapporto tra esseri umani ed ambiente.

Questo *shift* appare motivato dall'emersione, nello stesso periodo, del tema ecologista come narrazione *mainstream* nell'immaginario pubblico occidentale, narrazione che attualmente si caratterizza come prioritaria per diversi settori produttivi, tecnologici e scientifici.

Una semplice analisi delle pubblicazioni prodotte da una delle principali riviste di settore, *Environment & Behavior*, permette di rappresentare anche numericamente la crescita notevole di questo tema nel contesto disciplinare della Psicologia Ambientale.

Ricercando la parola chiave "*nature*" negli *abstracts* disponibili a partire dalla fondazione della rivista (agosto 1969), se ne evidenziano solo cinque nel decennio 1969-1979, per poi crescere fino a 23 nel decennio successivo, stabilizzarsi a 25 tra il 1989 ed il 1999, e crescere ulteriormente nell'ultimo periodo considerato (32 dal 1999 al 2009).



**Fig. 3:** Frequenza della parola "*nature*" negli abstract di "*Environment & Behavior*": serie temporale.

Essendo l'interesse per il tema relativamente recente, ad oggi non è ancora stata

proposta una sistematizzazione completa degli elementi teorici ed applicativi proposti, capace di leggere questi modelli in una prospettiva storico-disciplinare.

La più completa *review* tematica (Velarde, Fry & Tveit; 2007) finora pubblicata ha analizzato 31 articoli provenienti da riviste di settore, orientandosi però principalmente verso gli aspetti metodologici, individuando nel dettaglio:

- Le categorie di paesaggio utilizzate nelle ricerche
- Gli effetti sulla salute riscontrati
- Gli stimoli utilizzati
- I metodi di ricerca
- Gli strumenti di misura
- Le tipologie dei partecipanti alle ricerche

Per quanto concerne il primo punto, gli autori individuano una quadripartizione.

La modalità di ricerca più praticata (35% degli articoli) si è strutturata attorno al confronto tra ambienti urbani e naturali, nel tentativo di cogliere differenze significative negli effetti psicologici prodotti dalla frequentazione dei due ambienti, i quali vengono rappresentati come elementi dicotomici.

Seguendo lo stesso schema, il 13% degli studi ha confrontato l'accesso visivo ad ambienti naturali con la sua mancanza.

Il 29% degli articoli si sono invece basati sul confronto tra diverse densità di "verde", per verificare eventuali cambiamenti nella percezione e nella preferenza.

I restanti articoli (23%) hanno confrontato diverse sotto-categorie di ambienti naturali od urbani, aggiungendo elementi naturalistici significativi (acqua, alberi, animali) o variando le tipologie urbane presentate ai partecipanti (quartieri differenti, design pubblico).

Per quanto riguarda la salute ed il benessere dei partecipanti a questi studi, gli effetti riscontrati appaiono molteplici ed inevitabilmente connessi ai sistemi di misurazione



utilizzati.

In generale si sottolinea una marcata preminenza degli ambiti naturali rispetto a quelli urbani (o all' assenza di "vista") nel produrre risultati positivi sotto il profilo psicologico e fisiologico, tra i quali si segnalano:

- La riduzione dello stress
- Le minori complicazioni post-operatorie
- Il miglioramento dell' umore e la diminuzione di sentimenti di rabbia ed aggressività
- Una diminuzione nella percezione di pericolo
- Il recupero della fatica attentiva e l'aumento delle capacità di concentrazione
- Una maggiore soddisfazione lavorativa
- Lo sviluppo di funzioni motorie
- Il rafforzamento dei legami sociali e del senso di sicurezza percepito
- un'incidenza sulla disposizione geografica della criminalità
- Un miglior funzionamento cognitivo in generale

Questi risultati, discussi nello specifico all'interno del capitolo, indicano l'esistenza di un *continuum* di effetti, un sistema che può svilupparsi virtuosamente a partire dalle risposte di attivazione del sistema nervoso simpatico (battito del cuore, sudorazione), passando per l'implementazione delle abilità cognitive e motorie, per giungere più in generale a determinare cambiamenti nella percezione soggettiva di benessere e salute, favorendo allo stesso tempo lo sviluppo dei legami sociali e della qualità percepita rispetto al territorio di residenza.

Interpretati in un'ottica epistemologica, questi dati suggeriscono anche l'esistenza di differenti livelli di interpretazione del fenomeno, riconducibili alla dicotomia storica tra interpretazione *molecolare* e *molare* dei fenomeni, ma anche a quella tra individuale e sociale o, più in generale, tra causalità lineare e interazione sistemica.

l'assenza di una teoria capace di integrare in una visione complessiva i diversi aspetti delle dicotomie proposte rimane, ad oggi, uno degli elementi di debolezza strutturale di questo settore di ricerca.

Per quanto concerne le metodologie messe in campo, gli autori sottolineano una grande variabilità lungo il *continuum* qualitativo-quantitativo.

Tra le misure quantitative, sono state utilizzati indici di attivazione psico-fisiologica (conduttanza cutanea, battito cardiaco, attività cerebrale, tono muscolare), test attentivi, motori ed emozionali, dati relativi alle giornate di presenza in ospedale o all'utilizzo di farmaci, osservazioni comportamentali. Tra quelle qualitative, si è ricorso soprattutto a interviste in profondità e *self report*, utili in particolare ad indagare la percezione soggettiva in periodi di immersione nella natura selvaggia ed a restituirne l'evoluzione temporale.

Il materiale stimolo utilizzato, pur nella variabilità di contenuti, è in maggioranza rappresentato da immagini video o fotografiche di ambienti naturali, o dalla vista da una finestra, materiali che permettono lo svolgimento delle ricerche in laboratorio ed un maggiore controllo sulle variabili intervenienti.

Altri ricercatori hanno invece optato per una maggiore validità ecologica, impiegando i partecipanti in attività reali in ambiente naturali e successivamente misurando l'impatto psico-fisiologico di tali attività.

In conclusione, Velarde, Fry & Tveit (2007) sottolineano come la mole di ricerche sviluppata sia limitata nella sua applicazione pratica, in particolare al campo della progettazione d'esterni e spazi pubblici, dalla mancanza di lavori capaci di specificare quali elementi paesaggistici puntuali siano in grado di favorire gli effetti di benessere, ad eccezione della presenza di acqua che costituisce un elemento di indagine abbastanza diffuso nell'attuale letteratura.

L'aspetto non incluso in questa *review* riguarda l'analisi critica delle teorie dalle quali i risultati ottenuti derivano.

Nella letteratura degli ultimi anni infatti, stanno emergendo approcci innovativi che hanno proposto una revisione della relazione natura-benessere così come definita dalle due principali teorie di settore all' inizio degli anni Ottanta, la *Stress Reduction Theory* (Ulrich, 1983; Ulrich *et alii*, 1991) e l' *Attention Restoration Theory* (Kaplan & Kaplan, 1983; Kaplan & Kaplan, 1989), in una direzione che sappia includere gli elementi socio-culturali emersi nei trent'anni intercorsi ed ampliare lo schema teorico che mantiene tuttora una forte matrice evoluzionista.

Questo capitolo proporrà un contributo verso questa direzione, approfondendo inizialmente queste due teorie principali e successivamente sottolineando la progressiva emersione di altri filoni di ricerca maggiormente legati agli aspetti esperienziali del rapporto con la natura, e a ciò che tale rapporto significa per i processi di identificazione, socializzazione ed appartenenza culturale.

## **2.2 Paradigmi e modelli: Le teorie *mainstream*.**

### *2.2.1 L'Evoluzionismo tra biophilia e habitat.*

Per approfondire la relazione tra benessere psicologico e natura in un'ottica evoluzionista, è innanzitutto utile ricordare alcuni elementi teorici di base relativi all' applicazione dei principi evoluzionistici all'ambito psicologico.

Questa applicazione si basa sull' idea che i processi psichici possano essere spiegati ricorrendo alle leggi darwiniane dell'evoluzione tramite selezione naturale e dunque alle fondamentali necessità di sopravvivenza e perpetuazione della specie, nel contesto della revisione in senso altruistico della teoria di Darwin proposta da Hamilton (1964) con l'idea di *inclusive fitness*.

Hamilton infatti, nel tentativo di spiegare l'ampia diffusione nelle società animali di forme di cooperazione che a prima vista apparivano anti-evolutive per il singolo, ha teorizzato che tali comportamenti siano ascrivibili all'aumento delle possibilità di

sopravvivenza del *pool genico* della famiglia o della specie attraverso le generazioni, laddove l'obiettivo della sopravvivenza individuale è subordinato a quello della conservazione specie-specifica.

Ne consegue che debba esistere un esteso patrimonio, universalmente condiviso, di reazioni istintive, schemi mentali e pratiche psico-sociali direttamente riconducibili alle informazioni, genetiche e culturali, tramandate dalle generazioni precedenti e modulate dai criteri della selezione naturale.

Nelle parole di Buss (1995, p. 2):

*Because all behavior depends on complex psychological mechanisms, and all psychological mechanisms, at some basic level of description, are the result of evolution by selection, then all psychological theories are implicitly evolutionary psychological theories.*

La teoria dell'evoluzione assume dunque per questa disciplina il carattere di una meta-teoria, che non dev'essere continuamente dimostrata ma rappresenta l'assioma di base per proporre un *new look* rispetto a tutti i sotto-ambiti tematici della psicologia: sociale, cognitiva, culturale e dello sviluppo.

Accettato l'assioma relativo all' origine evoluzionistica dei meccanismi psicologici, la principale domanda di ricerca del settore si configura allora nei termini che seguono:

*" Why do these mechanisms exist in the form that they do- what adaptive problems did they arise to solve, or what are their functions? "* (ivi, p. 5).

Dunque, nel caso del particolare rapporto tra benessere psicologico e natura, il tema principale diviene quello di comprendere nello specifico quale sia la funzione adattiva di tale legame.

E' infatti noto come molte ricerche (vedi 2.2.3) suggeriscano una supremazia del *naturale* rispetto al *costruito* nell'elicitare sentimenti e percezioni positive, e come

ciò si rifletta nei meccanismi della preferenza estetica nella scelta paesaggistica (vedi cap. 3).

Le risposte offerte dalla letteratura si possono suddividere in due gruppi, quelle orientate ai concetti di *habitat* e di *risorsa*, e quelle che si sono rifatte all' ipotesi della *biophilia* (Wilson, 1984).

Negli studi di biologia ed ecologia, il concetto di *habitat* (Clements & Shelford, 1939) è stato utilizzato con molte accezioni diverse, a volte sovrapponendosi a quelli di *biotopo*, *nicchia ecologica* o *bioma*, generando anche discussioni sulla sua utilità quale paradigma fondamentale della ricerca di settore ( cfr. Mitchell, 2005).

Secondo una definizione generalmente accettata, è "*il luogo dove un organismo vive*" (Odum, 1971; p. 234) e, per estensione, "*the range of environments or communities over which a species occurs*" (Whittaker, Levin & Root; 1973, p. 328).

Ciò che tale concetto implica, è la possibilità per speci ed organismi di trovare ambienti che massimizzino la loro *fitness*, cioè le possibilità di sopravvivenza e di riproduzione del *pool genico*, essendo allo stesso tempo limitati dalle condizioni biologiche e geografiche che tali ambienti offrono in termini di risorse utilizzabili.

Nell'ambito della ricerca sugli ambienti naturali, ciò significa che gli effetti psicologici positivi, segnalati anche dalle scelte estetiche, saranno connessi agli ambienti che hanno permesso durante la filogenesi agli uomini la sopravvivenza offrendo cibo, acqua, possibilità di riparo e difesa dagli altri predatori.

Come sottolineano Ruso, Renninger & Azwanger (2003, p. 279) infatti:

*The function and adaptedness of any particular aspect of human activity cannot be understood based on the activity's current role, but rather on its former function during the Pleistocene, the epoch in which modern humans evolved (...). Although selection of an habitat is not a priority for current human survival, habitat selection was a vital part for everyday survival for our ancestors.*

La *savannah hypothesis* (Orians, 1980; 1986) segue esattamente questa linea di

ragionamento. Secondo Orians infatti, la savana, che presumibilmente ha visto l'origine dell'uomo in quanto specie, rappresenta anche il prototipo dell'ambiente che garantiva al cacciatore-raccoglitore del Pleistocene la maggiore *fitness* possibile.

La presenza di alberi sparsi permetteva di individuare e raccogliere facilmente i frutti caduti ed ottenere riparo dal sole, ed allo stesso tempo rappresentava una minima ostruzione all'osservazione del comportamento di altri predatori, o alla ricerca di eventuali prede. I grandi animali presenti nell' area erano garanzia di approvvigionamento di carne, mentre il terreno erboso e ondulato permetteva l'orientamento e l'adozione di uno stile di vita nomadico.

Nella formulazione di Orians, la savana sembra rappresentare, più che un prototipo, un paesaggio primario radicato nella psiche collettiva, un *archetipo* naturale non distante dalla definizione junghiana:

*"the archetypes are the unconscious images of the instincts themselves, in other words, they are **patterns of instinctual behaviour**".(Jung, 1936; p. 44).*

Questa ipotesi è supportata dagli esiti di diverse ricerche, per lo più condotte in ambito naturale. Orians (1980), analizzando le modalità di disegno degli spazi naturali nella cultura giapponese, ha sottolineato la tendenza a modificare le forme degli alberi locali per renderle simili alle tipologie di arbusti caratteristiche della savana. Orians & Heerwagen (1992) hanno inoltre condotto un'analisi cross-culturale della preferenza per diverse tipologie di alberi, ottenendo come risultato pattern di risposta molto simili da campioni argentini, australiani e statunitensi. Tutti e tre i gruppi hanno infatti preferito alberi dalla chioma moderatamente densa, con biforcazione del tronco molto vicina al terreno, un tipo di pianta che è caratteristica del paesaggio della savana.

Risultati simili sono stati segnalati da Summit & Sommer (1999), che hanno riscontrato una preferenza per l'acacia rispetto ad altre forme arboree, e Lohr & Pearson-Mims (2006), che hanno registrato reazioni emotive maggiormente positive di fronte ad ambienti caratterizzati da alberi frondosi, rispetto ad altri con

vegetazione arrotondata o di forma colonnare.

Balling & Falk (1982, vedi cap. 3) hanno messo a confronto le preferenze di un campione rispetto a differenti biomi, tra i quali le foreste tropicali, di conifere e temperate, i deserti e la savana stessa. I risultati hanno messo in evidenza una maggiore predilezione per gli ambienti *savannah-like*, limitata però alla fascia di età più bassa. Gli autori hanno perciò ipotizzato che l'effetto savana sia preponderante nell'infanzia ed in seguito venga mitigato dalle inclinazioni individuali e dalle appartenenze culturali, dato che i partecipanti adulti accordavano la propria preferenza alla tipologia di luogo alla quale erano maggiormente abituati.

I dati raccolti per questo studio del 1982 sono stati riutilizzati per un lavoro analogo (Falk & Balling, 2010), basato sul confronto interculturale tra cittadini americani e nigeriani, abitanti rispettivamente in una zona di foreste caduche ed in un'altra caratterizzata dalla presenza di foreste pluviali.

I nuovi risultati hanno individuato la savana come bioma preferito da entrambe le popolazioni, senza differenze culturali significative. Tuttavia, anche in questo caso si delinea un esito non deterministico, entro il quale le preferenze innate interagiscono con il sistema culturale. Gli stessi autori sottolineano infatti che i dati raccolti suggeriscono "*that landscape preference is a complex amalgam of factors, with innate preferences forming a foundation which is then overlain by both sociocultural and personal experience factors*" (ivi, p. 489).

Anche l'immagine iniziale della savana come luogo di origine dell'uomo, filogeneticamente connessa alla vita anche psichica della specie, è stata parzialmente disconfermata da ricerche più recenti, le quali hanno individuato quale luogo di origine della specie "*a mosaic of environments including grasslands, savanna, open and closed forests*" (ivi, p. 486).

Oltre al concetto di *habitat*, la letteratura di settore ha utilizzato anche un *frame* di riferimento complementare, concettualmente più vicino all'idea di *inclusive fitness* e di cooperazione adattiva tra gli organismi viventi.

Il biologo Edward O. Wilson (1984) ha coniato il termine *biophilia* per definire

*the inherent human inclination to affiliate with natural systems and processes, especially life and life-like features of the nonhuman environment. This tendency became biologically encoded because it proved instrumental in enhancing human physical, emotional, and intellectual fitness during the long course of human evolution. People's dependence on contact with nature reflects the reality of having evolved in a largely natural, not artificial or constructed, world.* (Kellert, 2008; p. 3).

l'uomo dunque, evolutosi in un paesaggio privo di artefatti e tecnologie, avrebbe sviluppato un'innata vicinanza con gli altri viventi, radicata nel suo patrimonio genetico e continuamente espressa dalle sue tendenze percettive e comportamentali. In questo caso non si tratterebbe della selezione ed "introiezione" di un *habitat* archetipico, ma dell' assunzione dell'intero mondo naturale e dei suoi abitanti quali elementi di immediata affiliazione.

Più in generale, l'etica ambientalista avrebbe una solida base biologica nella necessità umana di conservare e difendere le proprie fonti di affiliazione e benessere collettivo, tanto da affermare, con un programma sociobiologico dal forte tratto riduzionista, che "*the time has come for ethics to be removed temporarily from the hands of the philosophers and biologized*" (Wilson, 1975; p. 287).

Questa opzione teorica spiegherebbe alcuni dei risultati emersi nella letteratura di settore, in primis la preferenza accordata agli ambienti naturali rispetto a quelli urbani e gli effetti psicofisici positivi molte volte riscontrati nel contatto, anche breve, con gli ambienti naturali.

In secondo luogo, motiverebbe i rapporti di forte vicinanza emotiva che molti esseri umani intrattengono con tutte le tipologie di animali, i quali costituiscono anche, ad esempio nei percorsi di *pet therapy*, una metodologia terapeutica riconosciuta in caso di disabilità psichiche, funzionali e comportamentali (cfr. Hooker, Freeman &



Stewart; 2002).

In terzo luogo, sarebbe utile nel descrivere le strutture sociali di molte società "arcaiche", entro le quali la fusione tra esseri umani, altri animali ed ambienti naturali appare come un elemento basilare dell'organizzazione quotidiana e della costruzione di categorie di pensiero condivise dalle comunità di riferimento.

Kahn (1997) ha passato in rassegna le principali critiche che questo concetto ha ricevuto, cercando di confutarne i contenuti per sostenere l'ipotesi biofilica.

L'argomento critico principale è rappresentato dalla tendenza ad affermare un sorta di determinismo biologico sui comportamenti sociali, criticato nella sua forma universalistica poiché incapace di spiegare le enormi differenze comportamentali e culturali nella percezione e rappresentazione degli ambienti naturali e degli altri organismi viventi.

Ad esempio, risulta complesso spiegare alla luce di questa teoria gli atteggiamenti biofobici, cioè i comportamenti di paura ed evitamento, molto comuni in tutte le specie viventi, nei confronti dell'ambiente naturale o di altri organismi.

Allo stesso tempo, appaiono ingiustificate le tendenze affiliative rispetto agli artefatti ed oggetti del mondo non-naturale, anch'esse molto comuni tra gli esseri umani.

Lo stesso Kahn afferma a tal proposito che:

*the critic might say, the biophilia hypothesis reduces to the following proposition: People affiliate sometimes positively, negatively, and/or neutrally with things natural and human-made, outside of their own bodies, and including their own bodies. In turn, the critic might argue, **such a proposition becomes almost a tautology**, and says virtually nothing meaningful about the human condition." (ivi, p. 23)*

Un altro punto di discussione è rappresentato dalla presunta infalsificabilità di questa ipotesi, dovuta ad una formulazione talmente estensiva ed indeterminata da

risultare nei fatti inconfutabile sul piano scientifico, e prestandosi a riformulazioni *post-hoc* sulla base delle critiche ricevute.

Si sarebbe insomma di fronte ad una visione filosofica, una metafora che potrebbe guidare l'azione sperimentale, ma non essere direttamente sottoposta ad alcuna verifica.

La risposta a queste problematiche, evidentemente recepite come fondate, è stata una riformulazione in senso debole del concetto stesso di *biophilia*, quale predisposizione evoluta nella filogenesi i cui effetti sono mediati dai processi sociali: apprendimento, appartenenza culturale, esperienza soggettiva.

Una tendenza filogenetica che, se non adeguatamente stimolata, tenderebbe a "perdersi" ed atrofizzarsi (Kellert, 2008), superata da tendenze culturali di segno apparentemente opposto, come quelle descritte sopra.

Anche qui, come nel caso della *savannah hypothesis*, più che un approccio deterministico si può ravvisare una similitudine con alcune concezioni psicodinamiche fondate sul riconoscimento di un rapporto ancestrale tra uomo e natura, in particolare sul concetto di *inconscio ecologico* come formulato dal movimento dell' *Ecopsychology* (cfr. Roszak, Gomes, & Kanner; 1995).

### 2.2.2. *La Stress Recovery Theory.*

Nel campo evoluzionista, che si distingue per le sue posizioni innatiste ed universaliste rispetto alla funzione psicologica della natura, si è sviluppata un'ulteriore teoria che incorpora entrambi i due riferimenti teorici trattati in precedenza, articolandosi attorno al concetto di *stress* ed alla possibilità di un effetto (quasi) immediato e largamente inconscio della percezione di elementi naturali sull'attivazione psicofisiologica.

Il concetto di *stress* si riferisce, in ambito psicologico, alla mobilitazione di risorse fisiche e cognitive per far fronte (*to cope*) ad un evento che minaccia il benessere e

la stabilità emotiva di una persona in un dato momento.

Tale mobilitazione è funzionale alla sopravvivenza e dà dunque luogo a risposte fisiologiche e comportamentali (fuga, evitamento, conflitto, protezione, distruzione) simili in soggetti diversi, allo stesso tempo è presieduta da una valutazione cognitiva che tende a moltiplicare le possibilità di risposta, modulate anche dall'appartenenza culturale e dal significato sociale che queste possono acquisire in uno specifico ambito geografico e temporale.

In genere, una situazione di *stress* negativo, o *distress*, percepita dall'individuo come pericolosa per sé, è accompagnata da specifici correlati emozionali, fisiologici e comportamentali.

l'indicatore più comunemente usato è quello dell'attivazione del sistema nervoso autonomo (SNA), nella sua componente parasimpatica (battito cardiaco, salivazione, sudorazione, frequenza respiratoria, dimensione dell'iride) che è ritenuta filogeneticamente deputata alla mobilitazione di tutte le risorse dell'organismo in situazioni di rischio e pericolo.

Vi è poi il sistema endocrino, che presiede alla "comunicazione" tra il sistema nervoso centrale e quello autonomo attraverso la produzione di ormoni (adrenalina, cortisolo) che influenzano le funzioni metaboliche e contribuiscono allo stato di arousal dell'organismo.

Allo stesso tempo, lo *stress* comporta quasi sempre la presenza di particolari stati emotivi negativi, spesso riconoscibili nell'espressione del volto e nelle pratiche di comunicazione verbale e non, quali paura, tristezza, ansia, rabbia.

In diversi studi (1979, 1981, 1984, 1991) condotti a partire dagli anni Settanta, Roger Ulrich ha messo a confronto questi parametri, ritenuti degli indicatori affidabili nell'ambito della ricerca sulle emozioni, con la percezione e frequentazione di diverse tipologie di ambienti naturali, nel tentativo di stabilire se vi fosse una relazione diretta tra queste e lo stato psichico percepito dagli individui.

I primi studi (1979, 1981), condotti rispettivamente con studenti texani e svedesi esposti ad una situazione di *stress* relativa agli imminenti esami, hanno mostrato un

significativo effetto sul tono dell'umore e sulla riduzione dei sentimenti di paura nell'esposizione ad immagini di ambienti naturali, poste a confronto con gli effetti nulli o negativi indotti dalla visione di ambienti urbani.

Il secondo studio ha anche sottolineato una corrispondenza positiva tra i *self report* relativi all'umore e la presenza di *onde alpha* rilevata dall'elettroencefalogramma, onde che sono generalmente connesse ad uno stato di rilassamento mentale.

Il terzo studio, pubblicato da Science nel 1984, ha ampliato i risultati dei primi due, mostrando l'applicazione pratica di tali effetti ad un ambiente ospedaliero e dando origine a percorsi, attualmente attivi, di progettazione architettonica in ambito sanitario secondo logiche di *biophilic design* (Kellert, Heerwagen & Mador; 2008).

Questo studio ha analizzato i dati registrati da un ospedale statunitense tra il 1972 ed il 1981, relativi alla degenza di 46 pazienti dopo una colicistectomia.

I pazienti considerati costituivano due gruppi omogenei tra loro, differenziati solo dalla sistemazione post-operatoria ricevuta, consistente per un gruppo in una camera con vista su alcuni alberi, per l'altro in un identico ambiente, caratterizzato però dalla visuale limitata al muro di mattoni di un'altra ala del complesso.

L'analisi dei dati ha permesso di evidenziare significative differenze circa diversi aspetti della carriera ospedaliera di questi pazienti, con esiti maggiormente favorevoli per coloro i quali avevano potuto godere della vista "naturale".

Nello specifico, la durata della permanenza in ospedale è stata più breve, con una media di 7.96 giorni per paziente per il gruppo con vista e di 8.70 per quello senza. Inoltre, le note negative, redatte dalle infermiere circa la condizione psicofisica dei degenti, hanno mantenuto una media (1.13) significativamente più bassa per il gruppo "con vista" rispetto all'altro (3.96).

Infine, nel periodo compreso tra il secondo ed il quinto giorno di ricovero, è emersa una significativa differenza nella quantità di somministrazione di analgesici e nel loro dosaggio, poichè i membri del gruppo "con vista" hanno richiesto dosi meno intense. Non è invece emersa alcuna differenza significativa nel periodo immediatamente seguente all'operazione ed in quello finale.

Un risultato simile è stato sottolineato anche da Moore (1982) in riferimento all'ambiente carcerario, i detenuti dalle cui celle si poteva accedere alla vista della natura sono infatti risultati essere meno soggetti a malesseri legati allo *stress* psicologico rispetto alla media della prigione considerata, con un significativo impatto positivo sul numero di chiamate fatte al personale medico.

Basandosi su questi risultati, Ulrich (1983, 1991) ha proposto un personale approccio, da lui definito psico-evoluzionistico, alla spiegazione degli effetti psichici degli ambienti naturali. Il modello si basa sulla convinzione "*that immediate, uncounsciously triggered and initiated emotional responses- not "controlled" cognitive responses- play a central role in the initial level of responding to nature, and have major influences on attention, subsequent conscious processing, physiological response and behavior*" (1991, p. 207).

L'effetto positivo della visione di ambienti naturali sarebbe insomma automatico e quasi istantaneo, così come accade in negativo per la percezione di animali pericolosi o situazioni di imminente rischio.

Questo effetto si sarebbe evoluto nella filogenesi, come un meccanismo adattivo che permetta un rapido recupero fisico ed emozionale nel riconoscimento di un ambiente sicuro per l'animale, in particolar modo dopo aver affrontato una fase di *arousal*, di mobilitazione di tutte le risorse nell'esplorazione di un luogo sconosciuto o nell'evitamento di una minaccia.

Questo rapido recupero, ed il ritorno a condizioni ottimali di funzionamento, sarebbe poi finalizzato alla riattivazione rapida dei comportamenti necessari alla sopravvivenza, come la ricerca di cibo e riparo.

l'uomo contemporaneo avrebbe così sviluppato una *biological preparedness* nel reagire celermente al contatto con ambienti naturali, cosa che non sarebbe avvenuta con altri ambienti, come quello urbano, o con configurazioni spaziali dalla storia recente, come i palazzi.

Per lo stesso motivo, avrebbe sviluppato forme articolate di preferenza estetica verso gli ambienti naturali, come luoghi in grado di restituire automaticamente un senso di

relax, rigenerazione e benessere emotivo, o supportare le possibilità di sopravvivenza tramite l'approvvigionamento di risorse.

Ulrich e colleghi (1991) hanno messo alla prova questa teoria in uno studio condotto su 120 studenti universitari statunitensi, equamente divisi per genere.

I partecipanti sono stati inizialmente soggetti ad un evento stressante, la visione di un filmato esplicito sugli infortuni in ambito lavorativo, già testato come stimolo di questo tipo. A seguire sono stati divisi in sei gruppi casuali ed ogni gruppo ha visionato uno specifico filmato della durata di 10 minuti.

Quattro gruppi hanno visto nel filmato differenti tipologie di paesaggi urbani (vie commerciali, pedonali ed automobilistiche), i restanti due ambienti naturali, caratterizzati rispettivamente dalla presenza di alberi ed acqua.

Durante le due fasi sperimentali, sono stati costantemente misurati, per ogni partecipante, alcuni parametri di attivazione neurofisiologica: elettrocardiogramma, frequenza del battito cardiaco, conduttanza cutanea e tensione dei muscoli frontali. Agli stessi è stato inoltre richiesto di compilare, subito dopo le due fasi, un test inerente la loro situazione emotiva, lo *Zuckerman Inventory of Personal Reactions* (ZIPERS; Zuckerman, 1977), uno strumento largamente utilizzato nella ricerca di settore.

I risultati (vedi figure 4 e 5) hanno visto la conferma di un effetto di rilassamento più pronunciato in ambito naturale, con un effetto significativo di sostanziale diminuzione degli indici di *stress* già attivo nei primi 4- 7 minuti di visione del filmato a contenuto naturalistico. Lo stesso effetto non è stato invece riscontrato tra i membri del gruppo che hanno assistito al filmato a tema urbano, e non sussistono sostanziali differenze tra le diverse tipologie urbane utilizzate.

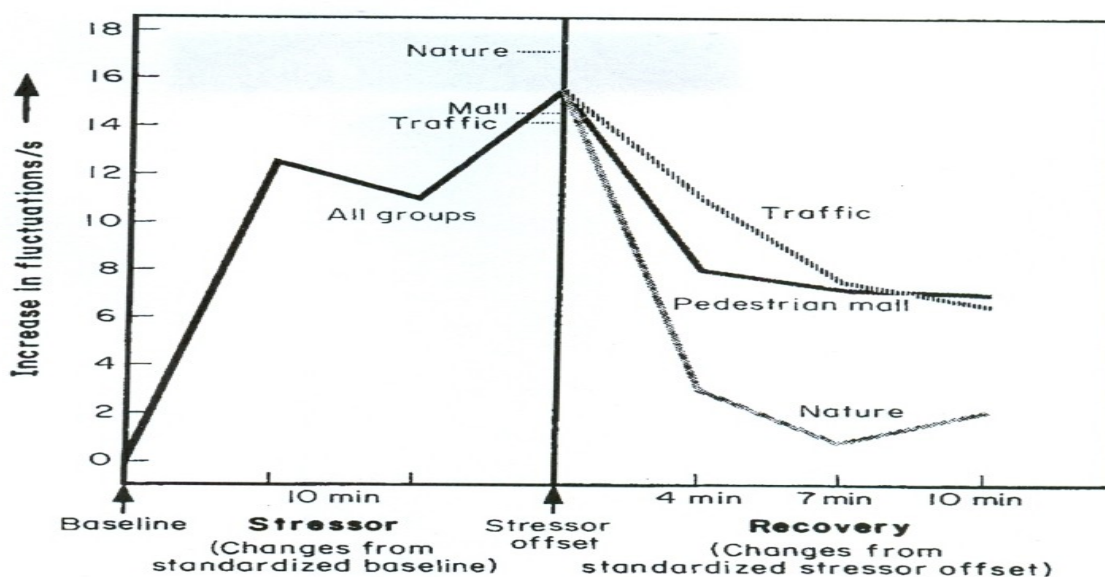
Per quanto concerne il test di autovalutazione emotiva, i risultati hanno segnalato differenze significative a favore degli ambiti naturali su tre fattori: aumento delle emozioni positive, decremento dei sentimenti di rabbia e paura.

Secondo Ulrich e collaboratori, alcuni elementi emersi mettono anche in luce le criticità di altre teorie nel campo degli effetti psicologici della natura, oltre a

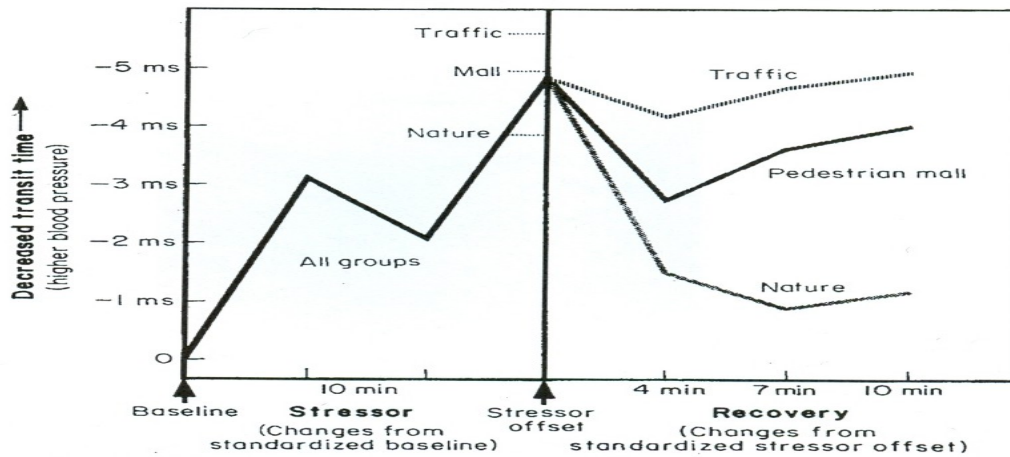
corroborare le loro ipotesi di partenza.

Il confronto tra ambienti urbani a bassa ed alta stimolazione ambientale non ha infatti prodotto differenze significative, sconsigliando un'interpretazione dei dati nei termini di un rapporto causale tra entità della stimolazione ed entità dell'attivazione psicofisiologica.

Allo stesso tempo, la correlazione positiva tra diminuzione dell tensione nei muscoli facciali e visione del filmato a tema naturale, che sembrerebbe supportare la teoria di Kaplan & Kaplan (1989, vedi 2.2.3) circa la centralità dei processi attentivi involontari nella determinazione di effetti psichici rigeneranti da parte della natura, appare in realtà bilanciata dal fatto che lo stesso risultato è stato ottenuto durante la visione del filmato stressante, permettendo agli autori di concludere che il rapporto tra attenzione involontaria e stato psico-fisiologico si caratterizza per essere aspecifico.



*Fig. 4: Indici di conduttanza cutanea rilevati per diverse tipologie di ambienti (tratto da Ulrich et alii, 1991; p. 216)*



**Fig. 5:** Indici di pressione sanguigna rilevati per diverse tipologie di ambienti (tratto da Ulrich et alii, 1991; p. 216)

Hartig *et alii* (2003) hanno, a questo proposito, messo a confronto le due teorie nell'ambito di una ricerca dall'ampia validità ecologica, poichè condotta in ambienti "reali" con la possibilità, per i partecipanti, di muoversi in autonomia entro scenari urbani e naturali selezionati dallo sperimentatore.

Misurando sia fattori di *stress* che parametri di attivazione attentiva, hanno potuto concludere che si tratta di due processi rigenerativi indipendenti, che si manifestano con tempistiche, modalità e risultati diversi.

Anche Parsons e colleghi (1996) hanno condotto una ricerca sul decremento dello *stress* in ambito naturale, ricreando in una simulazione di laboratorio il panorama percepito da un guidatore "virtuale" e misurando alcuni parametri di attivazione al variare di tale scenario lungo il continuum rurale-urbano.

In particolare, i quattro filmati presentati contenevano un percorso motociclistico simulato su strade rispettivamente circondate da una foresta, un golf club, una campagna abitata ed una periferia urbana.

Il disegno sperimentale ha inoltre previsto due eventi stressanti, prodotti prima e dopo la visione del filmato, per valutare non soltanto gli effetti di *recovery* dallo



stress accumulato, ma anche l'esistenza di un fattore di immunizzazione a questi dovuto, capace di agire sullo stato di attivazione futura degli individui coinvolti.

I risultati discussi non hanno però confermato l'ipotesi iniziale, relativa alla diminuzione dello *stress* all' aumentare del fattore "natura", mostrando variazioni casuali del battito cardiaco, della conduttanza cutanea e dell'elettromiogramma facciale non correlate alle diverse tipologie di paesaggi proposti, e sottolineando l'emergere di fattori di altro tipo, in particolare una significativa differenza di genere, favorevole a quello maschile, nelle capacità e nei tempi di recupero dallo stress.

Gli autori infatti concludono (*ivi*, p. 134) affermando che " *the magnitude of this effect may be smaller and more complex than previously indicated, as many of the physiological effects that might have added support to the restoration and immunization hypotheses did not emerge*", e ancora:

*"the pattern of data reported here warrant hypothesizing a specific modulation of sympathetic activation, as opposed to a modulation of autonomic activation generally or an even more general modulation of basic emotional processes"* .

L'effetto automatico di rilassamento sul sistema simpatico sarebbe insomma presente, mentre non risulterebbe una connessione significativa tra questo e la risposta emozionale generale, nemmeno per quanto concerne l'attivazione del sistema nervoso autonomo nel suo complesso.

Vi è poi un altro dato, un elemento fortemente critico rispetto alle ipotesi principali della *Stress Recovery Theory*, costituito dall'individuazione del campo da golf come ambiente maggiormente rigenerante. Le spiegazioni possibili, siano queste legate alle forme ondulate, alla maggior complessità percepita od alla somiglianza con i parchi urbani, sembrano infatti coinvolgere necessariamente nuovi fattori di causalità di origine percettiva, cognitiva o culturale, bypassando la possibile autosufficienza della causazione evolutiva.

### 2.2.3 Tra evolucionismo e cognitivismo: L'Attention Restoration Theory.

Nello stesso periodo nel quale veniva formulata la teoria di Ulrich, Rachel e Stephen Kaplan (1983, 1989) hanno proposto una spiegazione differente per gli effetti rigenerativi dell'ambiente naturale, che è stata successivamente oggetto di revisioni e numerose verifiche sperimentali, ed è attualmente considerata come la principale teoria in questo campo di studi.

L'*attention Restoration Theory* (ART) fa infatti riferimento ad uno schema teorico più ampio rispetto a quello, puramente reattivo, di Ulrich, focalizzandosi sul concetto di attenzione e sugli elementi di compatibilità psicologica tra la mente del singolo individuo e l'ambiente naturale, introducendo così la possibilità di una variabilità di risposta soggettivamente declinata.

Allo stesso tempo, identifica come bisogno cognitivo innato un'allocazione ottimale delle risorse attentive individuali, e mantiene quale spiegazione causale un meccanismo sostanzialmente automatico, quello dell'attrazione involontaria dell'attenzione da parte del contesto ambientale.

Per quanto concerne il concetto di attenzione, il riferimento teorico è relativo alla bipartizione classica proposta da William James (1892), ed alla sua attuale definizione quale risorsa limitata e passibile di esaurimento, con conseguenze debilitanti per le prestazioni cognitive e comportamentali degli individui.

James ha proposto di classificare l'attenzione lungo un continuum che presenti due estremità opposte: la *dispersed attention* e la *concentrated attention*.

Il primo polo indica una situazione di attenzione totalmente non focalizzata, dispersa appunto, entro la quale "*the eyes are fixed on vacancy, the sounds of the world melt into confused unity (...)*" (ivi, p. 217).

L'altro rappresenta invece la completa focalizzazione su una specifica azione od oggetto. La differenza tra i due estremi è rappresentata dalla volontarietà e dalla fatica cognitiva (*effort*) necessaria per allocarla su un determinato soggetto

percettivo.

L'attenzione involontaria e senza sforzo (*effortless*) è immediata, costituisce cioè un'attrazione sensoriale primaria rispetto ad un oggetto che presenta "*a directly exciting quality*" (*ivi*, p. 221). Visibile soprattutto nei comportamenti infantili, può presentarsi negli adulti in forme derivate, cioè conseguenti all'interesse soggettivo appreso nel corso della vita.

La *voluntary attention* è invece attiva e di per sè derivata, poichè lo sforzo cognitivo necessario per allocarla deve prevedere una motivazione, una finalità diversa dalla semplice attivazione sensoriale automatica. E' un processo selettivo, poichè attiva in tutte le situazioni di vita nelle quali è necessario discriminare tra molti stimoli per comprendere o interpretare, presenta una durata limitata ed è soggetta a continua interruzione da parte di stimoli nuovi.

Per questo, il mantenimento di un'attenzione volontaria continua (*sustained*), richiede, oltre allo sforzo cognitivo, una continua variabilità dell'oggetto o dei punti di vista attraverso il quale lo si osserva, laddove la naturale inerzia dell' attenzione, "*when left to itself is to wander to ever new things ; and so soon as the interest of its object is over, so soon as nothing new is to be noticed there, it passes, in spite of our will, to something else*" (*ivi*, p. 227).

Queste osservazioni sulle differenze nei processi attentivi sono state confermate dalla ricerca contemporanea sulla memoria e la gestione delle informazione, condotta a partire dagli anni Settanta nell'ambito della *cognitive revolution*, che costituisce il *framework* di riferimento teorico entro il quale l' *Attention Restoration Theory* si è sviluppata.

In primo luogo, è stata supportata sperimentalmente l'ipotesi, precedentemente elaborata con metodologie introspettive, relativa alla limitatezza delle risorse attentive, in particolare quando i compiti richiesti competono per utilizzare gli stessi stadi di processamento mnestico (Baddeley, 1992; Fagot & Pashler, 1992).

In secondo luogo, è stata teorizzata una divisione funzionale tra processi cognitivi

automatici e controllati (Shiffrin & Schneider, 1977) che riguarda anche l'attenzione. E' dunque possibile distinguere fra orientamento *automatico* e *volontario* dell'attenzione, ed il primo si distingue per tre caratteristiche: non può essere interrotto, non dipende dalla probabilità di validità della prova e non è soggetto ad interferenza da parte di un compito secondario.

La visione dell'uomo e del suo funzionamento ottimale che emerge da questo filone di ricerche, focalizzate sull'idea di attenzione come risorsa fondamentale e limitata, è rintracciabile nell'analisi che Kaplan & Peterson (1993) hanno proposto circa i processi fondamentali per il benessere e la salute umani nell'ambiente di vita, basilare per lo sviluppo teorico dell' *Attention Restoration Theory* (ART).

Secondo gli autori, tre elementi fondamentali segnano la relazione psicologica positiva tra uomo ed ambiente (vedi fig. 6).

Il primo elemento è la *human effectiveness*, cioè la capacità umana di applicare in modo produttivo le proprie risorse cognitive. Con questa si intende la possibilità di analizzare, pianificare e comprendere al meglio. La comprensione, ossia la capacità di dare un significato al mondo esterno mantenendo una coerenza di interpretazione, è considerata un bisogno umano fondamentale, che nella relazione dialogica con i bisogni esplorativi (vedi capitolo 3) guida l'azione razionale.

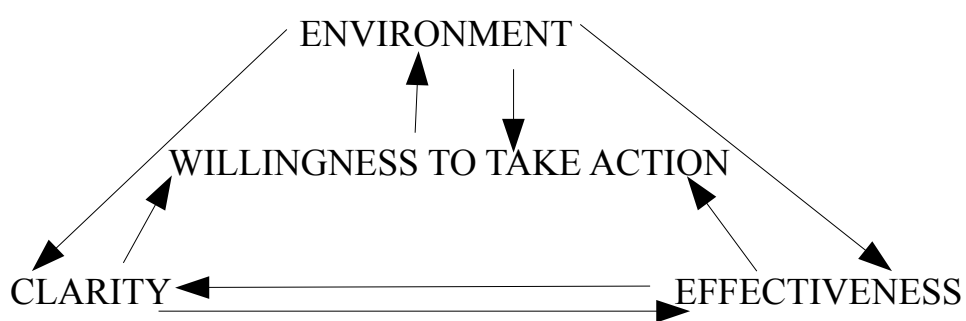
Gli antecedenti dell'*effectiveness*, cioè gli elementi che contribuiscono a generare e rafforzare questo stato ottimale di funzionamento, sono tre: *positive approach*, *connectedness* e *attention restoration*. I primi due si riferiscono rispettivamente ad una tendenza all'interpretazione positiva degli eventi ed alla capacità di stabilire relazioni significative con gli altri. Il terzo elemento, relativo alla rigenerazione dell'attenzione, è un punto cardine per la teoria kaplaniana.

Con questo si intende infatti la possibilità di recupero attentivo che consegue alla *fatica cognitiva* (DAF) necessaria per svolgere le attività della vita quotidiana, ossia all'utilizzo intensivo della *directed attention*, diretta discendente della *voluntary attention* di James, quale risorsa allo stesso tempo fondamentale e limitata, utilizzata

per compiere processi volontari funzionali al benessere quotidiano ed alla sopravvivenza.

La *mental fatigue* data dall'esaurimento della *directed attention* è uno stato disfunzionale per il benessere soggettivo ed il comportamento, perchè genera stati emotivi alterati, difficoltà di concentrazione e focalizzazione, pianificazioni erranee. E' perciò fondamentale per gli esseri umani un processo di *restoration*, cioè di rigenerazione delle funzionalità ottimali dell'attenzione diretta, processo che determina, secondo l'aRT, il legame tra particolari ambienti e benessere psicologico, nella misura in cui questi *restorative environments* sono in grado di elicitare tramite caratteristiche peculiari il recupero di capacità cognitive ed allo stesso tempo supportare un tono emotivo positivo.

In stretta connessione con la *effectiveness*, il secondo elemento chiave per il benessere soggettivo in ambiente è la *cognitive clarity*, cioè uno stato mentale caratterizzato dalla capacità di focalizzarsi su un compito cognitivo e selezionare funzionalmente le alternative disponibili scegliendo correttamente. Tale stato influenza la disponibilità del terzo elemento, la *volontà d'azione*, definita come la tendenza positiva dell'individuo a modificare l'ambiente per renderlo favorevole a se stesso ed al proprio benessere.



**Fig. 6:** Le determinanti della relazione tra benessere ed ambiente (tratto da Kaplan & Peterson, 1993; p. 20)

In generale, questi tre elementi interagiscono tra di loro nei processi quotidiani di vita, poichè la *cognitive clarity* e l'*effectiveness*, influenzate dalle stimolazioni

ambientali, a loro volta si influenzano reciprocamente ed influenzano la volontà d'azione, che dà vita a comportamenti atti a modificare l'ambiente stesso, costituendo uno schema ciclico di percezione-azione.

Il fondamento della teoria di Kaplan rispetto agli ambienti in generale, ed a quelli naturali in particolare, è dunque costituito da una visione dell' uomo come elaboratore di informazioni, guidato dalla necessità di comprendere e dotato di risorse attentive limitate da investire nel comportamento per migliorare la situazione ambientale percepita.

In questo quadro, l'ambiente può fornire agli individui sia elementi di confusione e perdita di attenzione, sia presentare le caratteristiche necessarie per essere *restorative*, ossia per facilitare il raggiungimento di un grado massimo di *clarity* ed *effectiveness*, fornendo all'azione quotidiana il massimo di razionalità possibile e dunque favorendo la funzionalità generale ed il benessere psicologico della persona.

Ma quali caratteristiche rendono un ambiente *restorative*?

Intorno a questa domanda, si è sviluppata gran parte della ricerca di settore degli ultimi trent'anni. Nella formulazione originale dei Kaplan (1983) se ne possono identificare quattro. La più importante, detta *fascination*, è condizione necessaria per il recupero di livelli attenzionali ottimali, e dunque propedeutica alla presenza di *effectiveness* e *cognitive clarity*.

Con questo termine, Kaplan (1977) si riferisce all' *attenzione involontaria* come teorizzata da James (1890) e, per estensione, agli stimoli ambientali capaci di attivarla.

La *fascination* è un processo automatico, evoluto nella filogenesi in quanto "*survival may well have dependend upon paying immediate attention to stimuli of this kind*" (ivi, p.182). In questo caso, l'idea di sopravvivenza non fa riferimento solamente alla necessità di una reazione immediata di fuga ed evitamento del rischio, ma alla possibilità per individui e gruppi sociali di acquisire nuove informazioni fondamentali, compresa l' attrazione attentiva da parte di elementi ambientali tendenzialmente pericolosi.

Esistono quindi differenti fonti di attrazione dell' *attenzione involontaria*:

- **Fascination for process**

"*The process that people find fascinating is, in the largest sense, the process of coping with uncertainty*" (ivi, p. 183).

l'attenzione involontaria è attratta dai processi di acquisizione di nuova informazione, che comprendono diverse funzioni cognitive fondamentali: riconoscimento, interpretazione, predizione, valutazione, decisione. In questa logica emerge la dialettica tra i due bisogni cognitivi primari, la comprensione, come capacità di interpretare il percepito secondo gli schemi mentali già costituiti, e l'esplorazione, come promessa di nuova informazione ed eventuale perfezionamento della schematizzazione.

- **Fascination for content**

I contenuti che attraggono la *fascination* sono connessi alle possibilità di sopravvivenza dell'uomo nell'ambiente: animali, piante, fonti d'acqua, neonati e bambini delle diverse speci, luoghi di riparo ed utensili.

Gli ambienti naturali elicitano dunque una reazione automatica che, oltre a ridurre lo stress, attrae senza sforzo l'attenzione delle persone.

Allo stesso tempo, la *fascination* si può tassonomizzare anche in base agli effetti che provoca sui processi mentali, lungo un continuum d'intensità:

- **Soft fascination**

l'attivazione, mentale e fisica, è minima, si percepisce un senso di rilassamento insieme alla possibilità di riflessione sul proprio stato e su altri contenuti mentali. E' classicamente elicitata da forme leggere di attività fisica e percettiva, quali la contemplazione di un paesaggio o la passeggiata in un parco. E' lo stato psicologico maggiormente funzionale all' introspezione ed alla rigenerazione della *cognitive*

*clarity.*

- ***Hard fascination***

l'attivazione percepita è massima, si verifica un coinvolgimento mentale totale nella situazione, che non lascia spazio a forme introspettive. Ne è un esempio la fruizione di spettacoli televisivi o sportivi.

Queste diverse fonti ed intensità sono, nell'ottica di Kaplan, tutte funzionali al recupero cognitivo, cioè al riposo dei processi di *attenzione volontaria*, a sua volta fondamentale risorsa per la *cognitive clarity*.

Mentre è attiva la *fascination*, avviene la *restoration* del funzionamento ottimale dei processi attentivi controllati, permettendo poi l'uso di queste risorse nelle situazioni nelle quali sono richieste, spesso necessarie per il benessere personale ma prive di quelle caratteristiche di "naturale" attrattività che innescano la fascinazione.

Gli ambienti naturali dunque, quali fonti primarie di fascinazione, sono un sistema automatico di rigenerazione delle limitate risorse attentive controllate.

Per questo, esiste una stretta correlazione tra preferenza soggettiva, livello di risorse cognitive disponibili e comportamenti di frequentazione degli ambienti naturali, e gli esseri umani utilizzano consciamente parchi ed aree verdi come *buffer* per riacquistare un funzionamento cognitivo ottimale che percepiscono come momentaneamente carente (Korpela & Hartig, 1996; Hartig & Staats, 2006).

La presenza di un uso *strategico* (Korpela *et alii*, 2001) degli ambienti naturali da parte delle persone implica la presenza di un fattore di compatibilità uomo-ambiente, che Kaplan identifica come un altro elemento caratteristico degli ambienti rigeneranti.

Se infatti il processo di attrazione dell' *attenzione involontaria* è da considerarsi un automatismo, questo può essere inibito, amplificato ed influenzato dalla soggettività e dall'esperienza pregressa dell'individuo.

L'esempio classico di questa situazione è rappresentato dalla presenza di un trauma



infantile, come lo smarrirsi od il subire un infortunio in un bosco, che non permette al soggetto di vivere un rapporto emotivo positivo con uno specifico ambiente naturale, differenziandosi dalla maggioranza dei suoi simili che nella stessa situazione vivrebbe un'esperienza caratterizzata da benessere e rigenerazione attentiva.

La compatibilità è dunque una *fitness* elevata tra gli obiettivi del soggetto e le possibilità offerte dall'ambiente socio-fisico nel quale si trova ad operare.

Kaplan (2001) ha individuato sei possibili fattori di incompatibilità: deficit informativo, distrazione, obbligo, raggio, difficoltà e pericolo.

Il fattore *compatibilità* rappresenta un elemento critico dell' ART, poichè attribuire una declinazione soggettiva agli effetti di benessere in ambiente naturale significa di fatto abdicare all' universalità del meccanismo di rigenerazione attentiva di matrice evoluzionistica, aprendo la strada ad un'ottica che integri i processi filogenetici con quelli esperienziali e sociali.

Tale contraddizione tuttavia non è mai stata discussa pienamente nella letteratura di settore e dall'autore stesso, ed un promettente filone di ricerca sugli effetti attentivi degli stati di incompatibilità soggetto-contesto è stato appena avviato (Herzog *et alii*, 2011), senza offrire per ora risultati decisivi in proposito.

Non risulta ancora chiaro infatti in che modo la compatibilità percepita influenzi il processo attentivo automatico e viceversa, ovvero quale delle due caratteristiche sia da considerarsi come predominante.

Su questo punto, Kaplan (1995) si è limitato ad affermare:

*"Fascination is a necessary, but not sufficient basis for recovering directed attention. It is evident that some researchers have failed to understand that fascination, although important, is but one component of the model"* (p. 172).

L'interazione tra i due fattori è dunque da intendersi come una sommatoria, tanto più sarà elevato il grado di presenza di entrambi, tanto maggiore dovrebbe essere il potenziale rigenerativo di un ambiente.

Tuttavia, questa precisazione non risolve il dubbio circa la possibilità della

compatibilità percepita di influenzare il processo di *fascination* rispetto agli ambienti naturali, e dunque di fatto considerare gli effetti positivi nel frequentare quest'ultimi come un prodotto dell' esperienza e della cultura, più che come risultato dell' attrazione automatica dell' attenzione involontaria.

Oltre alla *fascination* ed alla *compatibility*, secondo Kaplan altri due fattori caratterizzano un ambiente rigenerativo.

Uno è detto *being away*, ossia la sensazione di essere "altrove", al di fuori della routine quotidiana, in un ambiente nuovo nel quale acquisire informazioni sconosciute ed essere attratti da elementi ed oggetti mai visti in precedenza.

Tale sensazione non è per forza connessa ad uno spostamento fisico, ma può darsi anche in ambienti già conosciuti, sui quali però si applichi un "nuovo sguardo" soggettivo.

l'altro è definito come *extent*, un concetto che appare fuorviante tradurre con il termine italiano *estensione*. Un luogo ristorativo può infatti anche avere dimensioni limitate, ma per essere veramente tale dovrebbe contenere un giusto equilibrio tra ricchezza di stimoli e coerenza visiva, configurandosi come un ambiente " a tutto tondo", una totalità che possa essere rappresentata come tale e differenziata da altre.

Nelle parole di Kaplan:

*"It must provide enough to see, experience, and think about so that it takes up a substantial portion of the available room in one's head "* (ivi, p.173).

Dalla formulazione di questa teoria, la letteratura di settore ha prodotto molti lavori di ricerca che ne verificano le schema teorico, ne mettono in dubbio la struttura fattoriale, ne descrivono l'applicazione a differenti contesti della vita quotidiana.

Le prime verifiche sperimentali risalgono ai lavori di Hartig e colleghi (1991, 1996) degli anni Novanta, che hanno definito un apparato metodologico utilizzato come punto di riferimento nelle ricerche degli anni successivi.

Lo schema di ricerca consisteva infatti nel determinare nei membri del campione

una fatica cognitiva tramite l'esecuzione di un compito attenzionale, costituito dallo *Stroop Test* (riconoscimento di lettere) o da un'adattamento del *Memory Loaded Search Test* (SMT, Smith & Miles, 1987; memoria di lettere), e successivamente sottoporre gli stessi ad un'attività rilassante in ambito naturale e non, oppure mostrare loro delle *slide* contenenti diverse tipologie di paesaggi, naturali ed urbani. Al termine del compito, il test attenzionale veniva riproposto insieme a misure soggettive dello stato emozionale, valutando quali risultati gli eventuali miglioramenti nella prestazione e nel tono dell'umore.

I risultati sono tuttavia stati contraddittori, perchè lo studio del 1991 mostrava una significativa riduzione della fatica attenzionale in ambito naturale a seguito di un passeggiata di 50 minuti, mentre quello del 1996 non presentava risultati significativi in soggetti che erano stati sottoposti, per la stessa durata, alla visione di immagini di una *virtual walk*.

Nel 2003, Hartig e colleghi hanno condotto uno studio simile al primo utilizzando come variabili indipendenti una passeggiata di 40 minuti in ambiente urbano ed una in un parco naturale, affiancando all' SMT un altro test per valutare il recupero attentivo, il *Necker Cube Pattern Control Task*, che misura l'affaticamento mentale conteggiando il numero di volte che un cubo "impossibile" si trasforma nella percezione soggettiva in un lasso di tempo prestabilito.

Questo nuovo strumento è risultato maggiormente sensibile, perchè a differenza dell' SMT ha permesso di evidenziare una differenza significativa nel livello di affaticamento, a favore del gruppo che aveva goduto di una fase di *restoration* in ambito naturalistico.

Altri risultati simili in favore dell'ART, focalizzati sul recupero attentivo in ambito naturale, sono stati segnalate dalle ricerche di Tennessen & Cimprich (1995), Berto (2005), Berto, Massaccesi & Pasini (2008).

Quest'ultimo studio ha introdotto una promettente innovazione metodologica, misurando la tipologia di coinvolgimento attenzionale a partire dalla registrazione dei movimenti oculari, e sostenendo, in linea con la teoria di Kaplan, una

preminenza degli ambienti naturali nell'elicitare fascinazione e conseguentemente rigenerazione cognitiva.

Altre ricerche hanno offerto una validazione indiretta della teoria, stabilendo dei nessi relazionali tra i processi di *restoration* e comportamenti od atteggiamenti soggettivi e collettivi, di fatto sottolineandone l'importanza nell'orientare il funzionamento psichico nella quotidianità.

Hartig & Staats (2006) hanno approfondito, con uno studio condotto in Svezia, la relazione tra preferenza ambientale ed intensità della fatica cognitiva percepita.

Il protocollo sperimentale prevedeva il confronto tra due gruppi di studenti, di cui uno sottoposto ad un'intensa attività cognitiva, ai quali si chiedeva di esprimere la propria preferenza momentanea per una passeggiata in alcuni ambienti, a caratterizzazione naturale od urbana, presentati in fotografia.

I risultati hanno mostrato che, per il gruppo che aveva sperimentato una maggiore fatica cognitiva, la distanza tra i punteggi medi assegnati agli ambiti naturali ed urbani (2,63 urbano / 5,74 naturale) era significativamente più ampia rispetto alla differenza emersa nelle valutazioni riportati dal gruppo di controllo (3,58/ 5,80). Secondo gli autori, ciò autorizza a concludere che, in uno stato di coscienza segnato dalla *mental fatigue*, i giudizi attribuiti ad ambienti considerati meno ristorativi tendono ad essere maggiormente negativi, o comunque a disgiungersi significativamente da quelli dati ad ambienti che sono potenzialmente in grado di innescare processi di *restoration*.

La *mental fatigue* sarebbe dunque una determinante per le scelte comportamentali degli individui, ed influirebbe anche sul giudizio estetico.

In uno studio sul rapporto tra preferenza e potenzialità rigenerative attribuite ai luoghi, Korpela e colleghi (2001) hanno infatti sottolineato come un campione, messo di fronte alla libera scelta di luoghi piacevoli/spiacevoli, non solo tendesse a riproporre la dicotomia tra naturale e costruito, ma anche ad attribuire agli ambienti naturali preferiti punteggi molto alti circa le loro potenzialità ristorative, in linea con

le quattro dimensioni proposte dall'aRT (vedi cap. 3).

Andando oltre la preferenza, Frances Kuo ha approfondito in due ricerche condotte nel 2001 la relazione tra lo schema teorico di Kaplan e due aspetti apparentemente distanti da questo campo di studi: la cura dei deficit attenzionali e la distribuzione territoriale della criminalità.

La prima (Faber Taylor, Kuo & Sullivan, 2001) si è focalizzata sull' Attentional Deficit Disorder (ADD), un deficit attentivo diffuso tra il 3% ed il 7% della popolazione scolastica statunitense e correlato con diverse problematiche scolastiche, familiari e sociali (scarso rendimento, povertà dei legami, aggressività).

La quarta edizione del *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (DSM-IV) definisce questo disturbo come "*a persistent pattern of inattention that is more frequent and severe than is typically observed in individuals at a comparable level of development*" (1994, p. 78).

Il trattamento medico dell'ADD consiste solitamente nell'assunzione di psicofarmaci stimolanti, i quali però tendono, sul lungo periodo, ad avere controindicazioni significative per il benessere psichico e sociale dei bambini che li assumono (Hinshaw, 1994).

La principale ipotesi di questo studio è che, in linea con la teoria di Kaplan, la frequentazione di ambienti naturali possa, così come avviene per gli individui che non presentano evidenti deficit cognitivi, supportare il funzionamento ottimale dei processi attenzionali nei bambini affetti da ADD. In questo caso, sarebbe quindi possibile avviare nuovi percorsi terapeutici, meno invasivi di quelli farmacologici, focalizzati sull'uso medico degli ambienti naturali.

I risultati, ottenuti tramite somministrazione di un questionario ai genitori di bambini con ADD, sostengono questa ipotesi in diversi modi.

In primo luogo, alla richiesta di identificare luoghi ed attività connesse ad una miglior gestione quotidiana dei deficit attenzionali dei loro figli, i genitori hanno indicato in prevalenza ambienti naturali quali "facilitatori", sovrarappresentandoli ( $\chi^2(2) = 12.74, p. < .01$ ) rispetto agli altri ambienti considerati (casa, spazi pubblici

non naturali).

Allo stesso modo, i genitori hanno valutato più positivamente gli ambienti naturali rispetto ad altri nel determinare dei cambiamenti nel funzionamento cognitivo dei figli dopo singole attività ( $F(2, 82) = 15.51, p. < .0001$ ).

In secondo luogo, è stata messa in relazione l'intensità del verde negli spazi di gioco dei bambini con la gravità dei sintomi presentati, rilevando una correlazione negativa significativa tra le due variabili ( $R \text{ quadro} = .08, F(1, 91) = 8.18, p. < .01$ ), e permettendo agli autori di concludere che "*the greener the child's play environment during the previous week, the less severe their symptoms*" (ivi, p. 66).

In terzo luogo, sono state testate diverse ipotesi alternative, valutando la possibilità che gli effetti attenzionali riscontrati fossero ascrivibili ad altre variabili intervenienti: aria aperta, socialità/solitudine, attivazione fisica, qualità dell'attività, preferenza, altre cure. Nessuno di questi fattori è tuttavia risultato statisticamente significativo, in grado cioè di spiegare la relazione ambiente-attenzione osservata.

Lo stesso Kuo (2001) ha condotto un secondo studio, in questo caso focalizzato sul rapporto tra aggressività, violenza e *attention restoration*.

Secondo Kaplan (1987) uno dei possibili esiti dell'affaticamento mentale è infatti il ricorso a comportamenti antisociali segnati da rabbia ed aggressività, derivanti dalla sopraggiunta incapacità di processamento ottimale delle informazioni e di controllo degli impulsi.

L'ipotesi della ricerca è stata dunque quella di verificare se questi esiti fossero da un lato connessi agli alti indici di violenza e criminalità registrati in un quartiere periferico di Chicago, dall'altro alla possibilità per gli abitanti di queste zone di vedere quotidianamente ambienti naturali e dunque sperimentare o meno un effetto di moderazione sulla propria *mental fatigue*.

Trattandosi di un progetto metodologicamente complesso, sono stati selezionati come partecipanti gli abitanti di una singola grande struttura abitativa, i quali differivano tra di loro nella possibilità di accesso agli ambienti naturali.

A questi sono stati somministrati due test tratti dalla letteratura: la *Conflict Tactics*

*Scale* (CTS; Straus, 1979) per misurare il livello di violenza intrafamiliare, ed il *Digit Span Backwards Test* (DSB), quale indice di fatica attentiva.

I risultati hanno evidenziato una notevole coerenza con le ipotesi proposte.

In primis, i partecipanti che vivevano in prossimità di elementi naturali mostravano livelli molto più bassi di aggressività familiare generale rispetto a coloro i quali non godevano di tale opportunità ( $m. 0,76/ m. 1.04; p. <.05$ ).

Lo stesso si verificava per categorie specifiche di aggressività: violenza psicologica, violenza fisica lieve, violenza fisica grave.

In secondo luogo, i partecipanti del primo gruppo, quello "naturale", ottenevano risultati significativamente migliori nel test DSB, mostrando un livello inferiore di fatica cognitiva rispetto ai membri dell'altro gruppo.

Tale fatica risultava inoltre sistematicamente correlata con l' aggressività, laddove a prestazioni attenzionali migliori corrispondevano profili tendenzialmente meno aggressivi ( $\beta = -.26, R^2 = .07, F = 9.9, p. < .0025$ ).

Inoltre, la relazione causale tra natura ed aggressione risultava mediata da quella tra aggressione e livello attentivo, e controllando gli effetti di quest' ultimo sulla correlazione natura -aggressione questa tendeva a non risultare più significativa.

In virtù di questi dati, Kuo concludeva che:

*This study demonstrates a link between nature and reduced aggression in an experimental design and provides clear support for the proposed mechanism of attentional restoration. In doing so, it extends attention restoration theory and shows that the theory has implications for a concern as important and socially relevant as levels of aggression and violence in inner-city neighborhoods. ( Kuo, 2001; p. 566)*

*L'Attention Restoration Theory*, pur avendo ricevuto numerose conferme sperimentali quali quelle sopra riportate ed essendo generalmente riconosciuta come *framework* di riferimento per l'intero campo di studi, non è esente da critiche.

Un primo elemento di dibattito, già citato in precedenza, è relativo alla difficile

convivenza teoretica quali fattori esplicativi della relazione natura-benessere psicologico tra un fattore automatico di attrazione dell'*attenzione involontaria*, la *fascination*, ed un elemento di compatibilità soggettiva e culturale con il contesto, la *compatibility*.

Similarmente, la critica di Ulrich *et alii* (1991) si è orientata sulla connessione tra *fascination* e *restoration*, sostenendo che l'esistenza di stimoli ambientali che attraggono l'*attenzione involontaria* non è sempre connessa ad effetti di rigenerazione psichica e riduzione della *mental fatigue*.

Al contrario, esistono processi evolutivi automatici che in caso di stimolazioni visive particolari, ad esempio relative ad animali selvatici e pericolosi, attivano meccanismi di *arousal* del sistema nervoso autonomo e reazioni emotive tendenzialmente negative. In questi casi non ci sarebbe spazio per forme di compatibilità soggettiva rispetto al contesto, perchè la reazione appare guidata dall'istinto di sopravvivenza nei confronti del pericolo.

Inoltre, i processi di affaticamento cognitivo descritti da Kaplan non si presentano come fenomeni isolati, ma correlati a specifici stati di attivazione autonoma ed emotiva, tanto che " *it seems appropriate to interpret 'mental fatigue' in more mainstream terms as referring to a stress state of varying intensity elicited by work or mental stressors*" (*ivi*, p. 207).

La *mental fatigue* sarebbe insomma un fattore di una sindrome più ampia ed articolata, quella costituita dalla percezione di una situazione stressante e dalla mobilitazione di risorse per farvi fronte.

Kaplan (1995) ha risposto a questa specifica contestazione proponendo un'integrazione tra le due teorie basata sulla ridefinizione del concetto di stress.

Lo stress, nella sua visione, è infatti causato sia da una reazione automatica ad un danno (*harm*) ricevuto, sia da un'inadeguatezza percepita nelle risorse disponibili al soggetto (*resource inadequacy*).

La corrente psico-evolutiva avrebbe travisato a questo proposito il suo modello teorico, facendo erroneamente corrispondere all' idea di *information processing*



quella di volontarietà/consapevolezza di tale percezione, mentre questa sarebbe al contrario un meccanismo semi-automatico ed inconscio, evoluto nella filogenesi.

La risorsa inconsciamente percepita come inadeguata sarebbe proprio la *directed attention*, principale fattore causale delle altre manifestazioni tipiche di una situazione stressante.

Esisterebbero dunque due sistemi di *stress*, interagenti ma funzionalmente separati, l'uno connesso a reazioni automatiche di attivazione ed evitamento, l'altro attivato dal processamento rapido dell'informazione tramite l' utilizzo dell' attenzione diretta ed il suo esaurimento.

Joye & van den Berg (2011), riconsiderando l'origine evoluzionistica dei processi di *restoration*, hanno avanzato un nuovo elemento critico verso le due teorie mainstream, ART ed SRT. Entrambe infatti motivano gli effetti psicologici della natura con una causazione "ancestrale", motivata da bisogni di sopravvivenza entrati a far parte del nostro patrimonio innato.

Tuttavia, tali effetti potrebbero essere spiegati ricorrendo a fattori attuali, piuttosto che a "*obscure evolutionary factors*", quale ad esempio la *perceptual fluency*, cioè la facilità con la quale un'organizzazione di stimoli viene processata in un momento dato. La riduzione dello *stress* e la rigenerazione delle capacità attentive, così come il connesso tono emotivo positivo, sarebbero in questo caso considerati epifenomeni di tale facilità di processamento, non fattori causali a sè stanti.

I luoghi naturali sarebbero dunque *restorative* in quanto permettono una *fluency* ottimale nel quotidiano, senza necessità di richiamare una causazione evoluzionistica.

Laumann, Garling & Stormark (2003) hanno riportato un altro dato sperimentale apparentemente contrastante con il modello dell' ART.

In uno studio sulla *restoration* dell'attenzione diretta in ambito naturale ed urbano, hanno infatti evidenziato l'assenza di una differenza significativa nella prestazione di soggetti esposti alle due differenti condizioni ambientali, ed allo stesso tempo una

significativa differenza nei tempi di prestazione tra i due gruppi, insolitamente favorevole al gruppo "urbano".

La spiegazione data ipotizza che una diminuita attivazione psicofisica, risultato atteso dell'esperienza naturale, possa essere seguita da una ridotta selettività attentiva. Questa ipotesi si pone però in netto contrasto con una delle basi della teoria di Kaplan, la possibilità che il contatto con la natura generi un ritorno a livelli di funzionamento cognitivo ottimali, in particolare nel campo dell' attenzione.

In conclusione, si può ricordare un ultimo elemento critico, quello relativo agli elementi che contraddistinguono i *restorative environments*.

Per Kaplan, sono i quattro "classici": *fascination*, *being away*, *extent* e *compatibility*. Tuttavia, altre ricerche hanno evidenziato, tramite analisi fattoriali, la possibilità di una struttura diversa.

Laumann, Garling & Stormark (2001) hanno identificato una struttura a 5 fattori, nella quale si inserisce l'elemento novità (*novelty*) e l'idea di *being away* è sostituita da quella di *escape*, che integra l'aspetto fisico e quello psicologico della "fuga dalla quotidianità".

Hartig e colleghi (1996), nel processo di costruzione della principale *survey* di settore, la *Perceived Restorativeness Scale* (PRS), ha sostituito il fattore *extent* con quello *coherence*, che sembrava riassumere meglio i contenuti espressi negli item della scala.

In generale, dalla ricerca di settore sembra emergere la necessità di una miglior definizione applicativa dei due elementi "di contorno", *being away* ed *extent*, che appaiono connotati più debolmente rispetto a *fascination* e *compatibility*, tanto da elicitare dubbi sulla loro utilità teoretica.

## 2.3 Paradigmi e modelli: Gli ambiti teorici emergenti.

### 2.3.1 *La natura come vissuto: Esperienze ottimali e cambiamento.*

La *Stress Reduction Theory* e l' *Attention Restoration Theory* hanno guardato al benessere psicologico in ambiente naturale con un ottica reattiva, proponendo cioè effetti automatici generati dal contatto percettivo tra gli individui e gli ambienti in cui si trovano. Entro questo contesto, non sono stati che parzialmente approfonditi due elementi centrali nell'ambito della teorizzazione psicologica: i contenuti psichici dell'esperienza di benessere provata e le possibili evoluzioni di questa nel tempo. Gli esseri umani si caratterizzano, infatti, da un lato per la capacità di analizzare e descrivere le sensazioni vissute, dall'altro per la tendenza a modificare i propri atteggiamenti e comportamenti evolvendosi nel tempo.

In termini kaplaniani, si tratta di approfondire gli elementi fondanti della *compatibility*, cioè della possibilità di vivere in termini massimamente positivi una data situazione, alla quale corrisponde uno specifico vissuto, e di analizzare le linee di cambiamento possibili per tale compatibilità uomo-ambiente sul piano temporale.

La letteratura di settore, il cui contributo sul tema appare altamente disorganico, ha per lo più utilizzato come ambiti particolari d'osservazione le *wilderness experiences*, ossia le esperienze di significativa durata caratterizzate dall'immersione in un contesto naturale, quali ad esempio le attività di trekking e gli *outdoor programs* diffusi nel mondo anglosassone.

In generale, dallo studio di queste emergono due dati: l'insorgere di esperienze e vissuti psicologici caratteristici ed il determinarsi di effetti particolari sul cambiamento personologico e comportamentale nel medio e lungo periodo.

Per quanto concerne il vissuto esperienziale, uno dei fenomeni principali che l' "immersione" nell'ambiente naturale sembra favorire, sia nella frequenza che nell'intensità, è la cosiddetta *peak* (Maslow, 1959) o *transcendent experience*.

Leach definisce la *peak experience* come:

*That highly valued experience which is characterized by such intensity of perception, depth of feeling, or sense of profound significance as to cause it to stand out, in the subject's mind, in more or less permanent contrast to the experiences that surround it in time and space*(1962 p. 11)

Similarmente, Williams & Harvey (2001) caratterizzano la *transcendent experience* come un momento nel quale risultano compresenti le seguenti sensazioni:

- Senso di benessere generale ed umore altamente positivo
- Percezione di superamento dei limiti imposti dalla vita quotidiana
- Unione o comunione con l'universo, la totalità della natura o altre entità sistemiche (es. società)
- Coinvolgimento totale nel momento e corrispondente significatività soggettiva di questo.
- Alterazione del senso normale del tempo percepito.

Entrambe le definizioni condividono una notevole vicinanza con il concetto di *optimal experience* o *flow* (Csikszentmihalyi; 1975, 1980):

*The opposite state from the condition of psychic entropy is optimal experience. When the information that keeps coming into awareness is congruent with goals, psychic energy flows effortlessly. There is no need to worry, no reason to question one's adequacy. But whenever one does stop to think about oneself, the evidence is encouraging: "You are doing all right." The positive feedback strengthens the self, and more attention is freed to deal with the outer and the inner environment.* (Csikszentmihalyi, 1990; p. 39)

Questa teoria, che dal momento della sua definizione è stata applicata ai più diversi contesti prestazionali della quotidianità ed ha costituito l'elemento di riferimento

principale per la nascita di un nuovo settore delle scienze psicologiche, quello della *Positive Psychology*, è basata su due elementi cardine.

In primis, l'esperienza di *flow* si verifica quando si percepisce un perfetto equilibrio tra sfide ambientali percepite (*challenges*) e capacità di farvi fronte (*skills*).

In questo senso si costituisce come un vero e proprio *canale* (vedi fig. 7) esperienziale definito dai punti di equilibrio tra *challenges* e *skills*. Al di sotto od al di sopra di questi si situano invece esperienze connotate in modo maggiormente negativo: paura e ansia quando il livello delle sfide eccede quello delle capacità percepite, noia quando avviene il contrario.

Il secondo elemento chiave è rappresentato dall'idea che questa esperienza sia *autotelica* ed intrinsecamente motivata. Ciò sta a significare che non è finalizzata ad una gratificazione, fisica o psichica, da ottenersi utilizzandola come medium, ma è essa stessa la finalità dell'azione, l'obiettivo è il vissuto stesso di competenza nell'atto e di compatibilità tra il mondo interno e quello esterno.

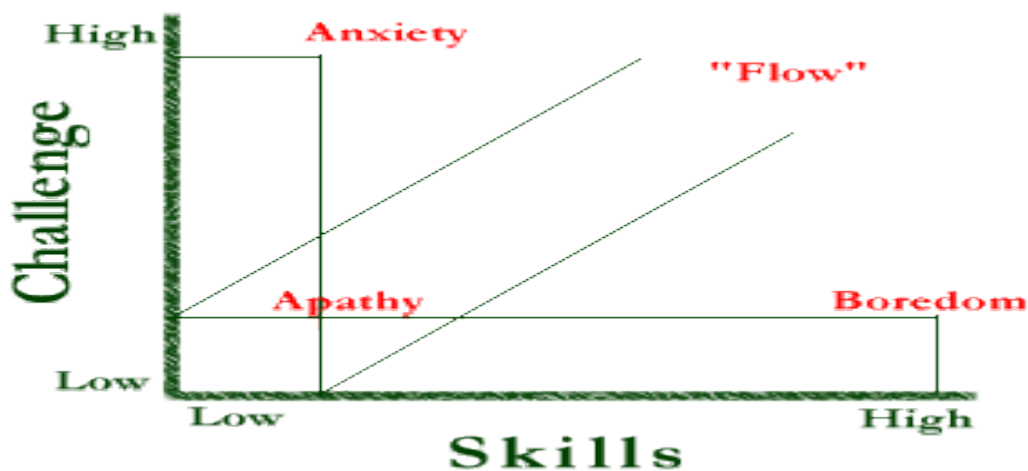


Fig. 7: Il canale del flow e le altre esperienze.

La possibilità di applicare questo modello agli effetti di benessere degli ambienti

naturali, quale teoria che riassume anche gli altri due fenomeni sopra descritti (*peak* e *transcendent experiences*) conduce ad alcune riflessioni di carattere generale.

E' possibile notare diversi punti di contatto tra questa e l'*attention Restoration Theory*, primo fra tutti quello che individua nella compatibilità percepita tra soggetto e contesto un fattore determinante della sensazione di benessere percepita nel rapporto con un ambiente.

Inoltre, nelle descrizioni raccolte da Csikszentmihalyi nei suoi studi, emerge che le *flow experiences* sono definite da una percezione di funzionamento psichico ottimale molto vicina alla definizione di *cognitive clarity* fornita da Kaplan.

Allo stesso tempo, le due teorie divergono su un punto fondamentale, quello relativo alle cause di tale esperienza ed al ruolo dell'attenzione.

In Kaplan, la compatibilità uomo-ambiente è solo uno dei fattori che conducono allo stato di benessere, in parte subordinato all'attrazione dell'attenzione involontaria da parte di particolari stimoli ambientali. La sua definizione di benessere è poi ancorata alla nozione di *recovery*, ossia al ritorno ad uno stato di funzionamento ottimale dopo una situazione di affaticamento psichico.

La *Flow Theory* invece assegna un ruolo primario all'esperienza e non al contesto, mentre il *focus* dell'attenzione è considerato insieme volontario ed *effortless* (Csikszentmihalyi & Nakamura, 2010). Inoltre, il benessere non è dato da una rigenerazione, ma da una sensazione di accrescimento di complessità psichica durante l'agire.

Un elemento di mediazione tra le due teorie può essere individuato nell'idea di *fascination for process*. Con questa infatti, Kaplan sottolinea la possibilità che l'attenzione involontaria sia attratta da quello che si sta facendo e non dalle caratteristiche ambientali. Tuttavia, questo concetto non aiuta a rispondere alla domanda fondamentale relativa alle cause del benessere psichico osservato in determinati ambienti e non esclude la possibilità che gli effetti osservati in natura siano da attribuirsi ai contenuti delle esperienze che vi si svolgono piuttosto che alle caratteristiche fisiche dei contesti.

In generale, in letteratura si trovano pochi esempi dell'applicazione della *Flow Theory* agli ambienti naturali.

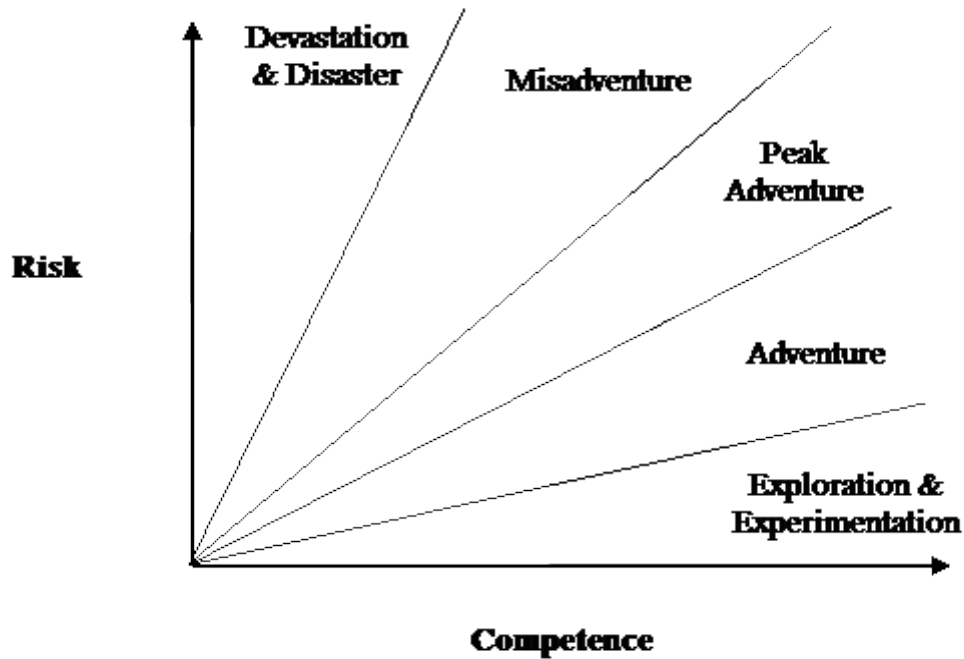
Come detto, i casi raccolti da Csikszentmihalyi riportano molte attività condotte in aree naturali, soprattutto sportive, senza però approfondire gli elementi estetici e paesaggistici che le accompagnano.

In un ambito disciplinare affine, Martin & Priest (1986, vedi fig. 8) hanno applicato la teoria del *flow* all'esperienza avventurosa, proponendo un modello nel quale l'avventura ottimale si situa al punto di equilibrio tra rischi e competenze percepiti, mentre la predominanza dei rischi produce esiti potenzialmente catastrofici e quella della competenza favorisce esiti esplorativi a bassa intensità emotiva.

Una significativa eccezione è costituita dalla ricerca che Williams & Harvey (2001) hanno condotto circa le esperienze di trascendenza, nel tentativo di fornirne una classificazione che fosse in grado di rendere conto delle differenze riscontrate nei racconti ricevuti.

Utilizzando questionari ed interviste in profondità, sono stati rilevate cinque distinte tipologie di *deep experience*:

- **Restorative (*familiar*):** Favorita dalla familiarità del rapporto con il luogo.
- **Restorative (*compatibility*):** Dovuta ad una percezione di alta compatibilità.
- **Diminutive:** Caratterizzata da sentimenti di inadeguatezza rispetto alla grandezza ed al "potere" della natura.
- **Aesthetic:** Attivata da elementi di grande qualità paesaggistica.
- **Deep *flow*:** Momenti di profondo coinvolgimento e trascendenza, alta percezione di compatibilità.



*Fig. 8: Adventure Experience Model (Martin & Priest, 1986).*

L'esperienza di *flow* è, in particolare, connotata dalla compresenza di alti valori di *fascination* e *compatibility*, ed è tendenzialmente attivata da contesti maggiormente familiari, per i quali esistano sentimenti radicati di attaccamento.

Molto sorprendente appare il dato sulla *restoration*, poichè questa risulta connotata da alta compatibilità e bassa *fascination*.

Gli autori concludono argomentando a favore dell'esistenza di sole due forme autenticamente "trascendenti": *diminutive experience* e *deep flow*.

Si può dunque supporre che i processi di *restoration* e *flow* operino su due livelli qualitativamente diversi. Il primo, più frequente, è guidato dalle caratteristiche ambientali. Il secondo, più raro, necessita di una compresenza di fattori ambientali ed esperienziali altamente favorevoli per verificarsi.

L'altro aspetto che emerge dal *corpus* di ricerche sull'esperienza in ambiente naturale è quello del cambiamento, della possibilità che determinati vissuti possano motivare l'adozione di nuovi comportamenti ed atteggiamenti, in particolare per quanto la percezione di sè, l'autostima, l'autoefficacia percepita.



Rachel Kaplan (1974) ha evidenziato come gli adolescenti che partecipavano ad un *outdoor program*, messi a confronto con un gruppo di controllo, mostravano un aumento della competenza percepita che motivava una parallela crescita dell'autostima. Allo stesso tempo, i partecipanti si dichiaravano maggiormente soddisfatti del proprio aspetto fisico e meno desiderosi di cambiarlo.

Kaplan & Talbot (1983), monitorando le percezioni di alcuni gruppi che partecipavano ad *outdoor programs* attivi sul territorio statunitense, hanno evidenziato tre linee evolutive alle quali gli utenti tendevano, sul medio periodo, ad aderire. La prima, detta *wilderness perspective*, consisteva nell'adozione di nuove prospettive sulle priorità della propria quotidianità, con la tendenza a comprendere gli ambienti naturali nel proprio modello esistenziale e la volontà di ricercare nuovamente, in natura o altrove, le caratteristiche trascendentali dell'esperienza vissuta. La seconda consisteva nell'aver acquisito un accresciuto senso di capacità personale, da applicare ai contesti di vita, unita al desiderio di misurarsi con nuove sfide. In più, emergeva il tentativo di implementare e conservare le abilità apprese, riadattandone le forme alla quotidianità.

Vi era poi una tendenza emotiva, con una diminuzione significativa del senso di ansia e stress ed una maggiore tranquillità nel gestire i problemi di tutti i giorni.

Ewert (1983) ha misurato diacronicamente il livello d'ansia "di tratto" in due gruppi, l'uno soggetto ad un'esperienza di immersione nella natura e l'altro no, in tre momenti diversi: prima dell'esperienza, subito dopo e ad un anno di distanza.

La partecipazione all'attività è risultata essere un fattore significativo per ridurre l'ansia sul lungo periodo, anche se l'effetto tendeva a diminuire con il tempo.

In un'ottica parzialmente diversa, un promettente filone di ricerca avviato di recente (Ryan *et alii*, 2010) ha proposto un nuovo costrutto connesso all'esperienza in natura, la *subjective vitality* (Ryan & Frederick, 1997).

La percezione di vitalità, cioè "*the energy that is available to the self—that is, the energy that is exhilarating and empowering, that allows people to act more autonomously and persist more at important activities*" (Deci & Ryan, 2008; p. 164),

risulta collegata a molti esiti positivi dal punto di vista psicologico: umore positivo, autocontrollo, capacità di *coping*, senso di benessere.

Questo studio, condotto in cinque parti con un approccio multimetodologico, ha sottolineato che vitalità e presenza di elementi naturali sono fattori correlati indipendentemente dall'attività che vi si svolge e dalle forme di socialità che vi si possono esperire, ipotizzando di fatto che la natura sia di per sè vitalizzante, e che questo processo attivante possa rendere conto degli esiti positivi che si riscontrano nella frequentazione di questi luoghi.

Molte altre ricerche simili hanno evidenziato, in generale, un'ampia varietà di effetti a medio e lungo termine sulle capacità fisiche e psichiche individuali, sulle prestazioni lavorative e scolastiche, sulle possibilità di socializzazione (cfr. Kellert, 1998).

Non sorprende perciò che stiano emergendo alcune pratiche di cura che utilizzano l'esperienza nella natura selvaggia quale elemento terapeutico.

La *wilderness therapy*, condotta in particolare con gli adolescenti in difficoltà, prevede percorsi di lavoro sulla soggettività a partire dal rapporto con la natura, i cui esiti investono sia la sfera personologica che quella sociale (cfr. Russell, 2000).

E' anche possibile ipotizzare che gli *skills* appresi nell'esperienza con i luoghi naturali vadano ad arricchire specifiche intelligenze. Gardner (1999) ha proposto, nella revisione della sua teoria sulle intelligenze multiple, una forma di intelligenza naturalistica quale abilità necessaria per affrontare i temi emergenti della contemporaneità ambientale: inquinamento, sostenibilità, riciclo. Allo stesso modo, Goleman (2009) ha parlato di intelligenza ecologica per definire la nostra capacità di sviluppare, in termini cognitivi ed emotivi, nuove capacità adattive nella relazione con l'ambiente.

### 2.3.2 *La natura come luogo: Identificazione ed attaccamento.*

Gli ambienti naturali condividono con gli altri spazi la possibilità di essere identificati come *luoghi*, caratterizzandosi per uno specifico investimento di senso da parte di singoli individui, gruppi o dell'intera società.

Un luogo (Augè, 1992) è caratterizzato da tre elementi: identità, relazione e storia.

E' infatti allo stesso tempo un riferimento per la psiche individuale, un nodo per incontri e relazioni sociali e un artefatto la cui definizione pubblica, fisica e d'immaginario, evolve nel tempo.

A partire dagli anni Settanta, la Psicologia Ambientale ha indagato il rapporto tra luoghi ed interiorità utilizzando due costrutti esplicativi principali: il *place attachment* e la *place identity*.

Con *place attachment* si indicano generalmente i legami affettivi, cognitivi e comportamentali che gli individui e le comunità costruiscono nei confronti dei luoghi entro i quali vivono. Questi legami sono molteplici, di intensità variabile nel corso della vita, caratterizzati da diverse scalarità (Low & Altman, 1992).

Inoltre condividono con le forme di attaccamento interpersonale una fondamentale caratteristica, quella di generare effetti di benessere attraverso la percezione di sicurezza e stabilità psicologica.

Il legame con il luogo rappresenta infatti da un lato un elemento di continuità per il sè, laddove il luogo diventa punto di riferimento stabile per una narrazione "ordinata" della propria storia di vita, dall'altro permette alle persone forme continue di controllo dell'ambiente dove ottenere spazi fisicamente e psicologicamente "difesi" e protetti", costituendosi come rifugio per la soggettività e gli affetti.

In questo senso, l'insieme dei legami di attaccamento concorre a strutturare una più generale *place identity*, definita come "*a substructure of the person's self-identity that is comprised of cognitions about the physical environment that also serve to define who the person is*" (Proshansky & Fabian, 1987; p. 22).

L'attaccamento e l'identificazione con i luoghi, oltre a rafforzare le necessità fondamentali di stabilità, sicurezza e controllo, risultano anche essere positivamente correlate all'andamento di altre variabili, aprendo la strada alla possibilità di comprendere questi fattori tra i possibili mediatori della relazione tra natura e benessere.

Rainisio & Inghilleri (2006) ad esempio, in una ricerca condotta su 400 giovani in sei paesi d' Europa, hanno evidenziato la correlazione tra l'attaccamento ai luoghi e *Satisfaction with Life Scale* (Diener *et alii*, 1985), un indice di soddisfazione generale per la propria vita. In modo significativo, i luoghi di attaccamento indicati dai partecipanti erano per la maggior parte ambienti naturali.

Korpela e collaboratori (2009), misurando l'evoluzione nel tempo della preferenza di luogo, hanno mostrato come questa si rivolga molto spesso verso aree naturali, e sia connessa alla presenza di alti indici di *restorativeness* per gli stessi ambienti indicati. Diverse altre ricerche (Hinds & Spark, 2008) hanno individuato una correlazione stabile tra l'intensità del legame con il luogo ed alcuni comportamenti virtuosi: riciclo, soddisfazione abitativa, eco-sostenibilità.

Inoltre, la letteratura di settore si è recentemente evoluta nella direzione di considerare quali elementi salienti per i legami di attaccamento anche gli aspetti fisico-spaziali, tendenzialmente ignorati dalle ricerche classiche che mutuavano il proprio paradigma di riferimento dagli studi di comunità.

Da una ricerca condotta prevalentemente in ambito residenziale urbano, si è dunque passati ad una più ampia considerazione delle differenze paesaggistiche, arrivando a differenziare i legami individuati in base all'origine comunitaria o fisico-percettiva (Lewicka, 2010), e mettendo in risalto le caratterizzazioni identitarie degli ambienti naturali.

Brehm (2007) ha condotto una ricerca qualitativa sull'importanza dell'ambiente naturale per il *community attachment*. I risultati emersi hanno mostrato che, in particolare in ambienti di vita ricchi di risorse naturali, gli elementi del paesaggio sono fondamentali nella costruzione del senso di comunità, in un processo di co-

costruzione che li connette agli aspetti sociali della quotidianità.

Scannell e Gifford (2010) hanno sottolineato l'esistenza di un aspetto particolare dell'attaccamento ai luoghi, il *natural place attachment*, che risulta connesso alla messa in pratica di comportamenti pro-ambientali in misura maggiore rispetto ad un'altra tipologia, quella del *civic place attachment*.

Raymond e colleghi (2010) hanno proposto un modello concettuale quadripartito per il *place attachment*. In questo, accanto alla *place identity* e *dependence*, cioè ai processi di interiorizzazione dei luoghi significativi, trovano posto i legami comunitari (*social bonding*) e quelli specificamente stabiliti con l'ambiente naturale (*nature bonding*).

Non sorprende dunque che alcune teorie recenti abbiano proposto una forte connotazione dell'identità soggettiva, o di parti specializzate di questa, in senso naturalistico.

Clayton & Opatow (2003) hanno coniato il concetto di *environmental identity*, derivandolo dalla tradizione della *deep ecology* (vedi cap. 1) e dell'ecopsicologia, le quali avevano già avanzato diverse ipotesi di relazione identitaria tra uomo e natura, utilizzando le nozioni di *ecological self* (Naess, 1989) ed *ecological identity* (Thomashow, 1996).

Questa componente dell'identità soggettiva, ispirata anche dalla nozione di *biophilia* (Wilson, 1984) è definita come " *the way in which we define the environment, the degree of similarity we perceive between ourselves and other components of the natural world, and whether we consider nature and nonhuman natural entities to have standing as valued components of our social and moral community*" (Clayton & Opatow, p. 8)

Secondo le autrici, l'aspetto identitario "ambientale" intrattiene una costante relazione con l'identità "sociale", configurandosi in modo variabile secondo la preminenza dell' uno e dell'altro polo. Nel caso di persone minimamente influenzate dagli aspetti sociali, vi sarà una percezione immediata del rapporto con la natura, ed una considerazione di questa come elemento separato dalla vita di comunità. Nel

caso opposto, si percepirà invece una stretta connessione tra il concetto di natura e le sue declinazioni sistemiche, sociali e politiche.

Il rapporto con la natura tende inoltre ad informare di sé la generalità dell'identità, attraverso diversi processi rinforzati dall'esperienza in ambiente: percezione di autonomia ed autosufficienza, acquisizione di competenze e capacità pratiche, sensazione di connessione tra il mondo interno e quello esterno.

Il costrutto di *environmental identity* è stato operazionalizzato per creare la *Environmental Identity Scale* (EID), ed a questo scopo definito secondo quattro componenti principali. Il primo fattore è relativo alla salienza, cioè all'importanza ed intensità del rapporto quotidiano del singolo soggetto con gli ambienti naturali a lui più vicini. Il secondo è rappresentato dall'auto-percezione, la definizione di sé in relazione al contesto territoriale di appartenenza. Il terzo comprende la componente ideologica, ossia relativa alla costruzione di atteggiamenti e comportamenti luogo-orientati, mentre l'ultimo fattore è quello relativo alle emozioni positive derivate dall'apprezzamento estetico e dal contatto con la natura.

Un approccio molto simile a quello proposto da Clayton e Opatow, si è focalizzato attorno alla possibilità di definire e misurare la *connectedness to nature*.

Questo termine rappresenta "*the extent to which an individual includes nature within his/her cognitive representation of self*" Schultz (2002, p. 67), o, in un'altra formulazione, "*(the) individuals' experiential sense of oneness with the natural world*" (Mayer & McPherson-Frantz, 2004; p. 504).

Più che essere teoricamente definito, questo concetto è stato utilizzato per proporre una scala di misura, la *Connectedness to Nature Scale* (CNS, *ivi*), in grado di sostituire alcuni indici già presenti nella letteratura di settore ma considerati carenti sotto l'aspetto psicometrico. In questo senso, si è mostrata quale strumento affidabile, sia per la correlazione con diverse altre scale di atteggiamento ecologico, sia per quella evidenziata con l'aumento di specifici comportamenti eco-sostenibili (Gosling & Williams, 2010).

Queste prove di affidabilità sono tuttavia state criticate da uno studio (Perrin &

Benassi, 2009) condotto sui dati originali, che ha avanzato la possibilità che la CNS non misuri gli aspetti identitari, il "*come si è*", ma gli aspetti cognitivi dell'auto-rappresentazione, cioè il "*come si vorrebbe essere*".

In generale, su questo punto si può identificare una debolezza teoretica di fondo, che accomuna il concetto di *connectedness*, quello di *environmental identity* e, più in generale, tutto il filone di ricerca sull' identificazione con i luoghi. Il concetto stesso di interiorizzazione di uno spazio o di una tipologia di ambiente, ancorchè decisamente presente nel discorso sociale, non si presta ad una sistematizzazione quantitativa, nè ad una definizione esauriente che possa prescindere dal precisare cosa s' intenda con la parola *identità*.

E' infatti pleonastico affermare che l'ambiente, anche fisico, nel quale si svolge la vita quotidiana, entra a far parte dell' identità personale e contribuisce a strutturarla. Allo stesso tempo, appare eccessivamente riduzionistico dividere l'identità in comparti interdipendenti (naturale, sociale, culturale ecc.), negando la conformazione unitaria che ne caratterizza la percezione nella fenomenologia quotidiana delle persone.

Data questa difficoltà di fondo, in questo settore acquisiscono grande valore gli studi, a prevalente carattere etnografico, orientati alla raccolta di testimonianze circa i legami emotivi che si sviluppano nella relazione con l'ambiente in età giovanile. Pur senza affermare forme lineari di causalità, è infatti plausibile che gli ambienti significativi dell'infanzia determinino forme di *settlement identity* che si riverberano poi sulle preferenze, e gli effetti psichici, riscontrabili nell'età adulta.

Le ricerche di Chawla (2002) hanno, ad esempio, evidenziato come il gioco in ambito naturale rinforzi le competenze e capacità richieste dal processo di crescita, fornendo anche ambienti protetti per sperimentare forme embrionali di autodeterminazione spaziale e temporale.

Allo stesso tempo, questi luoghi restano a lungo nella memoria degli adulti, divenendo nel tempo veri e propri oggetti di attaccamento privilegiati sui quali misurare i valori da attribuire agli altri ambienti che si incontrano nella vita

quotidiana.

### 2.3.3 Allargando il campo: Le ipotesi sociali.

L'elemento unificante (e qualificante) dei contributi che ricadono in questa categoria è l'ampiezza di sguardo sugli effetti di benessere degli ambienti naturali, col passaggio da una scala molecolare, quella rappresentata dalle teorie finora esposte, focalizzate sulla reazione soggettiva al contesto ambientale prossimale, ad una scala molare, che comprende sia gli aspetti relazionali ed intersoggettivi, sia una lettura globale del tema in discussione con un taglio orientato a costruire politiche innovative nel campo della salute pubblica e dell'epidemiologia.

Per quanto concerne il primo aspetto, alcuni autori hanno proposto quale elemento di mediazione causale tra ambienti naturali e benessere la possibilità che i primi favoriscano la nascita e crescita di relazioni e contatti sociali, propedeutici allo sviluppo del secondo.

Coley e colleghi (1997) hanno misurato la relazione tra numero di persone che usufruivano di uno spazio pubblico all'aperto, il circondario di un grande palazzo di edilizia popolare a Chicago, ed il numero di alberi presenti.

In primis, le osservazioni condotte mostravano che le persone tendevano significativamente a trovarsi in ambienti provvisti di alberi, a confronto con altri privi di riferimenti naturali, e che tale dato rimaneva valido al variare dell'età.

In secondo luogo, alla presenza di alberi corrispondeva una maggior presenza non solo di persone singole, ma anche di gruppi.

Inoltre, pur non sussistendo una relazione lineare fra numero di persone e numero di alberi, esisteva un rapporto non lineare tra presenza/assenza di alberi e numerosità dei gruppi presenti, nonché uno diretto tra vicinanza degli alberi alle residenze e intensità d'uso sociale.

Gli autori concludevano affermando che gli alberi " *seems to attract people and to*



*increase the use of outdoor space in public housing. But on a broader level, these patterns of outdoor time could have important implications for social interactions, relationship, safety and satisfaction of the residents (...)" (ivi, p. 488).*

Kuo e colleghi (1998), membri dello stesso gruppo di ricerca, hanno approfondito queste conclusioni studiando la relazione tra i legami sociali presenti entro una comunità e la presenza nella stessa di aree verdi.

L'ipotesi teorica prevedeva un impatto causale delle aree naturali sulla frequenza di contatti sociali spontanei, con conseguente effetto sulla costruzione di legami stabili tra le persone, un elemento chiave per il benessere e la soddisfazione di vita. La ricerca è stata condotta intervistando 145 residenti in un grande alloggio popolare, utilizzando quale variabile indipendente un indice di *greeness* degli spazi comuni a loro disposizione dentro e fuori il complesso residenziale, e misurando anche l'intensità dei legami sociali percepiti, il senso di sicurezza e le modalità quotidiane di uso dello spazio prossimale.

I risultati hanno sottolineato che la numerosità del verde disponibile è un predittore dell' intensità di socializzazione con i vicini, a sua volta connessa alla forza del senso di comunità percepito. Lo stesso effetto non è invece presente su una scala più ampia, quella dei legami sociali in generale.

Gli autori hanno poi cercato di stabilire quale fosse l'elemento di mediazione in grado di spiegare tale relazione, mettendo a confronto quattro elementi tratti dalla letteratura: uso degli spazi comuni, *stress*, fatica mentale, stato emotivo positivo. Solo i primi due sono risultati significativi, in contrasto con le previsioni dell' *Attention Restoration Theory*, ma solo la frequenza d'uso ha mostrato un'interazione significativa con l'indice di "*greeness*". In più, tale indice risultava quale fattore causale per il senso di sicurezza percepito, agendo su questo grazie alla mediazione dei maggiori legami sociali stabiliti nel quartiere.

A partire da questi risultati, Maas e colleghi (2009) hanno condotto uno studio simile, focalizzandosi sugli effetti dell'ambiente naturale sulla salute ed il

benessere. Hanno infatti analizzato i dati ricavati dalla somministrazione di tre tipologie di test: *self report* sulla salute generale e la morbilità percepita, indici di frequenza relativi al contatto sociale ed alla percezione di solitudine, misure di presenza e densità di elementi naturali nei luoghi di residenza.

Insolitamente per questo campo di studi, la ricerca ha coinvolto più di diecimila partecipanti, ottenendo ampie garanzie circa la generalizzabilità dei risultati ottenuti, i quali hanno confermato solo parzialmente le ipotesi di partenza.

I cittadini con il maggior numero di aree verdi nel raggio di 1 e 3 km sono infatti risultati meno propensi ai problemi di salute ed a complicazioni psichiatriche, e tale dato è stato controllato sia per la variabile dell'età che per quella della condizione socio-economica. Questa relazione appare più forte in riferimento al territorio di prossimità (1km), come già sottolineato nella ricerca citata in precedenza.

La solitudine percepita ha invece avuto una correlazione significativa sia con la presenza di ambienti naturali che con la salute dichiarata, mentre lo stesso non è accaduto nella relazione natura/supporto sociale ed in quella tra frequenza dei contatti sociali e salute percepita.

Inoltre, tale correlazione è risultata più forte in specifici gruppi sociali, in particolare anziani, giovani e persone a basso reddito.

Questi dati, contraddittori rispetto a quelli offerti dalle ricerche meno recenti, hanno portato i ricercatori ad affermare criticamente:

*This suggests that the relation between green space and social contacts has more to do with the fact that green spaces can strengthen sense of community via place attachment and place identity of its residents, than with actual contacts with neighbour (ivi, p. 593)*

Effettivamente, uno degli elementi principali emersi dalla letteratura su *place attachment* ed *identity* è proprio costituito da una forte relazione tra una bassa competenza ambientale, caratteristica delle età della vita in cui si dipende

maggiormente dal contesto prossimale di residenza, e l'intensità delle forme di attaccamento ed interiorizzazione dei luoghi della quotidianità.

Allargando ancora di più il campo, anche gli epidemiologi si sono occupati del rapporto tra ambienti naturali e benessere. Dal punto di vista di questa disciplina, è fondamentale individuare quali elementi della quotidianità sociale possano essere implementati per promuovere comportamenti virtuosi, i quali a loro volta contribuiranno alla diminuzione delle problematiche maggiormente diffuse nella popolazione in ambito sanitario.

La letteratura di settore sottolinea tre macroeffetti correlati alla presenza di aree naturali di prossimità:

- Riduzione dell'inquinamento atmosferico, visivo ed acustico
- Aumento delle possibilità di contatto con la natura, con quanto ne consegue in termini di restoration, implementazione dei contatti sociali, processi di identificazione.
- Aumento delle possibilità di svolgere attività fisiche.

De Vries e colleghi (2003) hanno affrontato questo tema con un'indagine statistica che ha coinvolto più di diecimila cittadini olandesi.

Un primo elemento sottolineato da questa ricerca è l'assenza di differenze significative nell'effetto positivo causato da ambienti naturali diversi tra loro. In un'ottica generale, è la quantità di "natura" disponibile e non la sua caratterizzazione estetica a fare la differenza, fatta eccezione per la presenza di scenari acquatici, comunque poco diffusa in ambito urbano.

Inoltre, la relazione negativa tra "grado di urbanità" di una località e stato di salute dei suoi abitanti risulta essere mediata dalla maggiore o minore presenza, nel raggio di tre chilometri dalla residenza, di aree verdi.

Ciò significa che la massiccia presenza di ambienti naturali può modificare

fortemente la relazione, diffusamente percepita anche nel senso comune, tra ambienti urbani e peggioramento delle condizioni di salute, impattando su diversi aspetti: socialità, attività fisica, possibilità di utilizzare in modo strategico i *restorative environments* di prossimità.

Un simile risultato ripropone con forza la tematica dell' accesso differenziale allo spazio urbano, poichè è altamente probabile che i quartieri a più alta presenza di natura siano anche connotati da una tipologia di residenti con buone possibilità socioeconomiche.

A questo proposito, Mitchell e Popham (2008) hanno messo in relazione il reddito individuale, la presenza di luoghi naturali e le cause di mortalità, sottolineando come una maggiore esposizione ad ambienti naturali produca un effetto di moderazione nella relazione significativa tra basso reddito e maggior impatto della mortalità. Questo effetto è stato successivamente quantificato:

*"we estimated that lower inequality in mortality for the population with the highest exposure to green space saved 1328 lives per years (...)" (ivi, p. 1658).*

Nello specifico, la causa di morte maggiormente influenzata dalla presenza di elementi naturali è risultata essere quella relativa a problemi cardio-circolatori, permettendo agli autori di suggerire che l'effetto di moderazione è dato dal contributo che la natura offre in termini di spazi per l'attività fisica e riduzione dello stress.

Quest'idea è un contributo al dibattito disciplinare sulla *walkability* (cfr. Saelens, Sallis & Frank; 2003), una tendenza recente delle ricerche di salute pubblica applicate al disegno urbano ha infatti dimostrato l'esistenza di alcune specificità progettuali che, ad una scala di quartiere, favoriscono il movimento a piedi degli abitanti, con conseguenze significative nella riduzione di comportamenti a rischio (sedentarietà, obesità) e nell'incidenza di malattie croniche connesse a stili di vita non corretti.

Riassumendo, la presenza di aree naturali negli ambienti di vita è connessa al

benessere percepito ed a quello rilevato tramite indicatori statistici generali.

All'aumentare degli indici di densità del primo, si osservano variazioni positive per la salute fisica e psichica, per le quali è possibile individuare diversi mediatori: gli effetti di *restoration*, l'attività fisica, i processi di socializzazione.

Si delinea dunque un circolo virtuoso che dagli ambienti naturali raggiunge la salute attraverso attività specifiche che questi ambienti supportano ed attivano, modulando allo stesso tempo l'impatto di alcuni fattori negativi. In questo senso la relazione tra i tre elementi non appare lineare, ma può svilupparsi a partire da uno qualsiasi di questi.

Emblematico può essere a tal proposito l'esempio dei *community gardens*, fenomeno molto diffuso nelle grandi città americane ed europee. Nei processi che ne favoriscono la nascita si osserva infatti spesso l'azione di gruppi di cittadini organizzati, che hanno già stabilito tra loro relazioni significative, che "creano" nuovi ambienti naturali riutilizzando terreni e lotti abbandonati o incolti, restituendo al territorio di prossimità nuovi luoghi in cui socializzare, rigenerarsi, svolgere attività fisica e sperimentare nuove forme di identificazione con il luogo. Allo stesso modo, è frequente che all'affermazione nella società di nuovi comportamenti legati all'attività fisica, ad esempio il jogging, seguano nuove politiche di gestione dello spazio, quali la creazione di percorsi naturali dedicati e sottratti ad altre attività generiche.

## **Capitolo 3**

**Estetica e benessere:**

**Preferenza ambientale, tipologie di luogo e *restoration*.**

### 3.1 I modelli di preferenza ambientale tra innatismo e variabilità culturale.

La ricerca sull' interrelazione tra ambiente naturale e benessere psicologico ha spesso chiamato in causa il tema della preferenza ambientale. Uno dei dati maggiormente condivisi in letteratura è infatti quello relativo alla preferenza per gli ambienti naturali rispetto a quelli costruiti, supportato dagli esiti di molti studi (vedi cap. 2).

Allo stesso tempo, difficilmente la preferenza estetica si associa, nell' esperienza quotidiana e nel senso comune, a stati mentali negativi, ed è quindi automatico considerarla come un forte indicatore di benessere psichico.

Alla preferenza estetica si possono inoltre applicare, talvolta in modo parziale, i principali paradigmi teorici già emersi per quanto concerne il tema più generale della relazione natura-benessere, con la relativa prevalenza di modelli evuzionistici e la contemporanea presenza di modelli causali differenti che privilegiano gli aspetti cognitivi o socio-culturali.

Per quanto concerne il campo evuzionistico, l'interpretazione della preferenza è legata alla possibilità che gli esseri umani abbiano mantenuto nel giudizio estetico una prevalenza per gli *habitat* che massimizzano le loro possibilità di *fitness* offrendo abbondanza di risorse e ampie possibilità di difesa o protezione.

Oltre alla *savannah hypothesis* (Orians, 1984), già approfondita nel paragrafo 2.1, è stata avanzata la prospettiva *prospect and refuge* (Appleton, 1975).

A differenza della prima, quest' ultima non si focalizza su un bioma definito, indicandolo come "archetipo" filogenetico per lo sviluppo della specie.

Secondo Appleton (1975) infatti, l'origine della preferenza va individuata nelle due necessità fondamentali per la sopravvivenza: procurarsi il cibo ed avere un riparo difendibile dagli assalti di altri predatori.

Saranno perciò preferiti i luoghi in grado di offrire il massimo livello di *prospect*, cioè un'ampia visione territoriale funzionale all'individuazione delle prede ed al

controllo sul comportamento di altri animali eventualmente presenti, e di *refuge*, ossia di riparo dall'osservazione altrui e da possibili attacchi.

Questa tendenza spiegherebbe in termini psico-evolutivi due tendenze molto diffuse nell'esperienza umana; la volontà di conquista di ambienti ad elevata altitudine e l'universale connessione tra piacevolezza estetica e ampiezza del panorama percepito. Una ricerca (Fisher & Shrout, 2006) condotta su un campione di bambini tra gli 8 ed i 14 anni ha cercato di verificare questa ipotesi, a partire dall'idea che gli effetti filogenetici sul comportamento di preferenza potessero essere più chiaramente rilevati coinvolgendo una popolazione giovane, non ancora socializzata all'estetica culturalmente trasmessa.

Il disegno sperimentale ha previsto la valutazione di piacevolezza su 28 dipinti raffiguranti paesaggi, associata alla valutazione sugli elementi di *prospect* e *refuge* in riferimento alle immagini mostrate.

I risultati emersi hanno corroborato solo parzialmente la teoria di Appleton, poichè il fattore *prospect* è risultato essere strettamente correlato alla preferenza estetica espressa, mentre l'elemento *refuge* non ha ottenuto la stessa significatività statistica.

Kaplan (1987b) ha proposto un diverso approccio, integrando le istanze evoluzionistiche con la centralità accordata all'elaborazione dell'informazione. Il suo *framework* si basa infatti sul riconoscimento di due bisogni primari per il funzionamento cognitivo ottimale, propedeutico alla sopravvivenza. Questi sono la comprensione del contesto d'azione e l'esplorazione dello stesso, ed appaiono fondamentali anche per i processi di rigenerazione dell'attenzione in ambiente naturale (vedi 2.3).

Se la comprensione è centrale quale sistema che presiede alla decisione, l'esplorazione lo è altrettanto perchè permette l'acquisizione di nuova informazione, dunque un innalzamento qualitativo della comprensione stessa in funzione dell'adattamento.

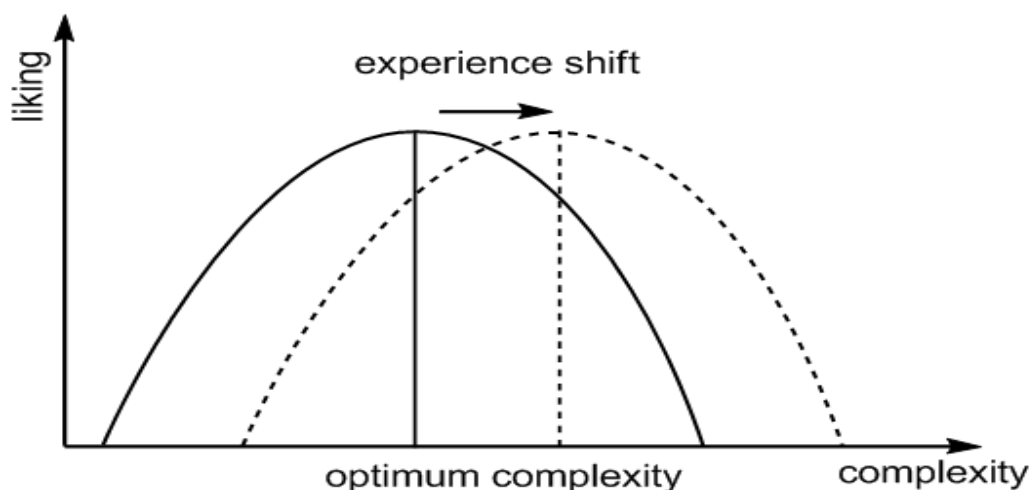
I due *informational needs* risultano massimamente soddisfatti quando il contesto presenta specifiche caratteristiche gestaltiche, le stesse che Berlyne (1960) aveva



chiamato *collative properties*, definendole come "*the effects of comparisons among elements which are presented either simultaneously or in succession*" (Cupchik & Berlyne 1979; p. 94).

Secondo questo autore infatti, il giudizio estetico sull'ambiente si articola a partire da alcune dicotomie principali, che determinano l'attivazione (*arousal*) dell'organismo e del suo sistema cognitivo: novità-familiarità, semplicità-complessità, ambiguità-chiarezza. La percezione di tale caratteristiche è immediata, automatica e pre-attentiva, condividendo con l'idea di *affordances* (Gibson, 1979) la convinzione che il processo estetico sia riconducibile alla filogenesi della specie.

Di particolare importanza è la relazione causale stabilita tra attivazione e complessità, descritta da una U rovesciata avente come assi cartesiani rispettivamente la complessità ambientale e la percezione di piacevolezza estetica. l'aumento di complessità determina in questo schema una proporzionale crescita della preferenza e dell'attivazione psicofisica, fino al raggiungimento di un livello ottimale oltre il quale i livelli di *arousal* troppo elevati motivano una progressiva decrescita degli indici di preferenza (vedi fig. 8).



**Fig. 8:** Livello ottimale di complessità e piacevolezza ambientale (Berlyne, 1971).

Questo modello "classico" è il principale elemento teoretico alla base della teoria della *preference matrix* (Kaplan, Kaplan & Ryan; 1998), che lo incorpora in una visione più complessa articolata attorno ai due informational needs già descritti.

l'intersezione dei due bisogni primari, comprensione ed esplorazione, con il grado di inferenza attivato nell' atto percettivo lungo il continuum immediato-inferito, genera una matrice 2x2 ( vedi fig. 9) che presenta quattro variabili:

- **coherence:** comprensibilità immediatamente percepita (ordine visivo, ripetizione elementi uguali)
- **legibility:** comprensibilità inferita (*wayfinding*, distintività dello spazio)
- **complexity:** complessità immediatamente percepita (ricchezza visiva, alto numero di elementi presenti, intreccio tra questi)
- **mystery:** complessità inferita (promessa di nuova informazione sul contesto derivante dalla possibile esplorazione)

	<b>Understanding</b>	<b>Exploration</b>
<b>Immediate</b>	coherence	complexity
<b>Inferred</b>	legibility	mystery

*Fig. 9 : La preference matrix (Kaplan, Kaplan & Ryan; 1998).*

Mentre negli studi di Berlyne (1960) e Wohlwill (1976) l'aspetto della complessità era considerato quale principale determinante della preferenza, in questa teoria i quattro fattori descritti devono mantenersi in equilibrio per massimizzare la

piacevolezza ambientale. Allo stesso tempo, si sottolinea come il mistero, cioè la promessa di nuova informazione, rappresenti un fattore molto importante in quanto sposta il focus della teoria dagli elementi ambientali immediatamente percepibili ai bisogni informativi degli esseri umani, sottolineando l'importanza adattiva del processamento informativo.

Nasar (1994, 1997) ha proposto un ampliamento in senso storico-culturale delle determinanti della preferenza ambientale, aggiungendo agli elementi di complessità e leggibilità proposti dai modelli di Berlyne e Kaplan alcuni aspetti legati alla costruzione sociale dei significati.

Le variabili suggerite sono: *openness, mystery, complexity, order, vegetation, maintenance, style, perceived use*.

In quest'ottica, alla determinazione del giudizio estetico concorrono dunque sia variabili formali, ad esempio l'ordine e l'apertura di uno spazio, sia variabili di carattere prettamente simbolico, come il significato storico di un luogo.

Questi due aspetti non possono essere facilmente scissi, poichè le caratteristiche evolutive ed i processi culturali appaiono fortemente interrelati nel co-costruire il giudizio estetico. Gli aspetti formali potrebbero ad esempio avere, allo stesso tempo, una causalità filogenetica, la necessità di coerenza informativa, e associarsi allo status sociale che nel senso comune si attribuisce al possesso di uno spazio naturale ampio, ordinato e pulito.

Altri due modelli (Purcell, 1986; Whitfield, 1983) hanno messo in luce gli elementi di variabilità connessi alla preferenza ambientale, articolandosi attorno alla nozione cognitivista di schema.

l'esperienza soggettiva è infatti immagazzinata nella memoria sotto forma di schemi e script, cioè insiemi di informazioni che definiscono le proprietà conosciute rispetto ad un determinato oggetto od evento, permettendo di attivare modelli di comportamento adeguati e massimizzare l'utilizzo di risorse cognitive nel quotidiano. Per quanto concerne i luoghi, esistono dunque degli schemi ambientali, costruiti nel tempo, che informano gli individui circa le qualità dello specifico

contesto e le azioni che è possibile svolgervi.

Secondo Purcell (1986), la preferenza sarà maggiore quando l'ambiente considerato presenterà un livello di discrepanza ottimale dallo schema attivato, presentando cioè alcuni elementi di novità e mistero senza tuttavia obbligare la persona ad operare una ristrutturazione cognitiva più ampia, modificando profondamente lo schema stesso e quindi trovandosi in una situazione di deficit informativo e squilibrio percepito tra capacità di lettura del contesto e risorse ambientali.

Al contrario, secondo Withfield (1983) è la vicinanza allo schema a produrre il più alto livello di piacevolezza e preferenza.

In entrambi i casi, l'aspetto centrale è rappresentato dalla declinazione totalmente soggettiva dei contenuti dello schema, che in quanto tale può comprendere informazioni reperite a diversi livelli: percettivo, relazionale, culturale. In questa logica, è teoreticamente impossibile determinare quali elementi siano maggiormente significativi nell'orientare la preferenza, e proporli come variabili universalmente condivise.

## **2.2. La preferenza in pratica: I principali campi d'indagine.**

### *2.2.1. Preferenza, soggettività e cultura.*

La variabilità inter-individuale nei processi di preferenza ambientale è stata oggetto di un ampio numero di ricerche e studi, che non hanno offerto una visione univoca rispetto al fenomeno.

In generale, le tematiche affrontate si sono organizzate attorno al confronto di gruppi diversi secondo le caratteristiche sociodemografiche maggiormente utilizzate nella ricerca sociale: appartenenza culturale ed etnica, classe di età, status economico e scolarità, residenza.

Uno specifico interesse si è rivolto poi ad un particolare ambito di ricerca, quello del

confronto tra le preferenze degli "esperti", ad esempio gli architetti ed i designer che devono progettare uno spazio, e la cosiddetta "gente comune".

Stamps (1999) ha condotto una meta-analisi sulle ricerche condotte in riferimento al rapporto tra demografia e preferenza ambientale, analizzando i dati correlazionali di 107 studi.

In generale, i suoi risultati segnalano un alto grado di consenso nella preferenza espressa da gruppi sociodemografici diversi, escludendo tre tipologie di confronti che non raggiungono invece una relazione di correlazione soddisfacente:

*If consensus is measured by preference correlations, then, overall, the degree of consensus is F1:  $r = .82$ . The consensus across most other factors, including cross-culture, gender, political affiliation, ethnic affiliation, and designer/non-designer for nature and ordinary architecture, is also in the eighties ( $.80 < r < .89$ ). Dissensus was found for three demographic groups: when children of age 12 or less were compared with adults (F9:  $r = .61$ ), when members of special interests were compared with other people (F11:  $r = .56$ ), and for avant garde architecture when designers' tastes were compared to non-designers' tastes (F12:  $r = -.46$ ). (ivi, p. 24)*

Le analisi di questo tipo si sono orientate, nel settore della psicologia ambientale, al tema dell'etnicità e dell'appartenenza culturale in riferimento alla preferenza (vedi 1.4). In un contesto teorico segnato dai modelli evuzionistici e universalistici, sono emerse da un lato ampie correlazioni tra appartenenti a gruppi socio-culturali diversi nella valutazione del paesaggio, dall'altro sono stati sottolineati aspetti di contesto non riconducibili ad una matrice filogenetica.

Kaplan & Herbert (1987) hanno ad esempio sottolineato come vi siano ampie correlazioni tra gruppi culturalmente affini, quali gli americani, gli europei e gli australiani, che tendono a diminuire quando il confronto prende in considerazione ambiti territoriali molto distanti tra di loro.

Questa ricerca ha inoltre mostrato che, andando oltre il semplice dato di correlazione

tra gruppi, è possibile riconoscere delle differenze culturalmente orientate anche nel caso di popolazioni "vicine". Il confronto tra il campione australiano e quello statunitense ha infatti messo in luce un forte effetto di familiarità sul giudizio estetico, laddove il contesto ambientale localmente connotato è stato giudicato in maniera più favorevole dagli australiani rispetto agli statunitensi. Sono emerse anche significative differenze di valutazione intra-gruppo, per lo più dovute alla diversa "cultura paesaggistica" degli intervistati.

Una ricerca simile (Herzog *et alii*, 2000) ha sostanzialmente confermato questi risultati, aggiungendo un elemento di interesse per quanto concerne il fattore dell'età.

E' stato infatti notato che la preferenza si struttura in modo significativo rispetto a questo, laddove i valori espressi sono generalmente alti per i partecipanti della scuola primaria, e generalmente bassi per quelli appartenenti alla secondaria.

La spiegazione data fa riferimento alle diverse "competenze ambientali" dei due gruppi, per il primo infatti l'ambiente naturale rappresenta il contesto tendenzialmente più favorevole per il gioco e l'espressione della creatività, nonché quello maggiormente frequentato. Il secondo gruppo invece, costituito da soggetti adolescenti, si trova in una fase della vita nella quale assumono grande centralità i processi di costruzione della socialità e la sperimentazione in autonomia di nuovi contesti pubblici, e tende perciò a rifiutare l'ambito naturale quale frame significativo per i propri obiettivi di vita correnti.

Van den Berg & Koole (2006) hanno approfondito, su un campione di 515 olandesi, la relazione tra preferenza ambientale in ambito naturale e luogo di residenza, situazione economica e motivazioni di fruizione dell'area stessa.

Per quanto concerne la residenza, i risultati hanno mostrato una relazione significativa tra questa e la valutazione positiva di ambienti naturali "*managed*", rispetto ai quali è cioè visibile l'intervento ordinativo umano, nei confronti di ambienti wild, la cui connotazione selvaggia è preferita dai non residenti.

La stessa bipartizione è emersa nel caso delle variabili socioeconomiche, laddove gli

ambienti *managed* sono preferiti da specifiche categorie di cittadini: agricoltori, anziani, persone a più basso reddito e più basso indice di scolarità. La tendenza a preferire la *wilderness* si riscontra invece nei giovani, nei redditi più elevati, in coloro che sostengono partiti e movimenti ambientalisti. Anche le motivazioni di fruizione si associano significativamente alla preferenza, poichè i bisogni di riflessione, *recovery* e studio naturalistico correlano con alte valutazioni verso la natura *wild*.

Buijs e colleghi (2009) hanno affrontato il tema dei rapporti tra *wilderness* e giudizio estetico da un altro punto di vista, mettendo a confronto le valutazioni di nativi ed immigrati in una prospettiva cross-culturale.

In questo caso, i nativi olandesi hanno mostrato una significativa preferenza per gli ambienti selvaggi e per una definizione ecocentrica del concetto di natura, mentre tra immigrati di origine marocchina e turca hanno prevalso gli scenari naturali coltivati, entro i quali fosse visibile il lavoro di modifica condotto dall'uomo.

Questa differenza è spiegabile, secondo gli autori, a partire da due fattori. In primis, nella tradizione religiosa e culturale dell'islam, la natura dovrebbe tendere all'ordine, in quanto specchio della parola di Dio. Questo aspetto, condiviso con la religione cristiana, non sarebbe stato però, nel caso dell'islam, influenzato dalla "svolta scenografica" che ha invece investito la cultura occidentale attuale, la cui visione del paesaggio orientata ad istanze emotive e sceniche si dovrebbe al romanticismo ed alla diffusione del concetto di *wilderness* (vedi cap. 1).

In secondo luogo, gli immigrati provengono in gran parte da regioni agricole e pertanto potrebbero cogliere nel paesaggio coltivato quelle caratteristiche di familiarità che influenzano il giudizio di piacevolezza.

Significativamente, gli immigrati di seconda generazione sembrano tendere ad aderire al modello *mainstream* proprio dei nativi, mostrando l'avvenuta incorporazione di nuove istanze estetiche a seguito del processo di acculturazione.

Hull & Revell (1989) hanno approfondito le differenze di valutazione estetica del paesaggio balinese in turisti e nativi, utilizzando quale strumento di ricerca le foto

scattate dallo stesso campione. I risultati hanno parzialmente supportato l'esistenza di una profonda variabilità culturale nella "lettura" degli elementi territoriali.

In primis, alla richiesta di selezionare fotografie che esprimessero la bellezza paesistica della località considerata, gli appartenenti ai due gruppi hanno scelto foto molto diverse tra di loro, laddove i turisti si sono focalizzati sulle attività umane e folkloristiche, mentre i locali hanno preferito le architetture. Solo cinque fotografie, sulle 25 utilizzate, hanno beneficiato di una scelta condivisa.

In secondo luogo, pur registrando una correlazione significativa nella valutazione di preferenza, una successiva analisi fattoriale ha mostrato l'esistenza di tre fattori distinti.

Il primo, condiviso dai due gruppi e dominante rispetto agli altri, comprende quelle immagini che entrambi hanno valutato positivamente. Il secondo, relativo alle popolazioni native, contiene immagini prevalentemente riferite alla presenza di animali od a coltivazioni, mentre in questo ottengono segno negativo le immagini che raffigurano chiaramente ambienti turistici. Il terzo, proprio dei turisti, si concentra invece su aspetti stereotipici della cultura locale, sulle "attrazioni" note al grande pubblico. Una possibile spiegazione "culturale" di questo diverso orientamento risiederebbe, secondo gli autori, nello stretto legame che i balinesi stabiliscono tra agricoltura e ritualità religiosa di tipo animista, sentimento che non può naturalmente essere colto appieno dai turisti che visitano questi luoghi.

Allo stesso tempo però, le conclusioni hanno sottolineato che, *"despite enormous cultural differences, the westernize tourists and the natives Balinese exhibited considerable similarity in their evaluation of Ubud's landscape"* (ivi, p. 189), proponendo una visione integrativa nella quale gli aspetti filogenetici e quelli socio-culturali coesistono e si intersecano, con i primi che stabiliscono un substrato comune sul quale si sviluppano poi le molte differenze contesto-dipendenti.

Questa visione ha trovato una definizione organica nel modello tripartito proposto da Bourassa (1990), che può essere considerato quale modello riassuntivo dei risultati di questo filone di ricerca, i quali tendono ad oscillare tra la definizione di invarianti



di origine biologica ed il riconoscimento di elementi di differenza inter- ed intragruppi sulla base di specificità soggettive e culturali.

Secondo questo autore infatti, l'esperienza estetica si compone di tre fattori, biologico, culturale e sociale, la cui interrelazione determina il giudizio finale espresso. Allo stesso tempo, ogni fattore mantiene caratteri di indipendenza, e deve perciò essere considerato come l'elemento di un sistema complesso, che produce effetti sia in autonomia che nella relazione con le altre componenti del sistema stesso.

Questo modello è ispirato alla partizione proposta da Vigotskji nella sua teoria dello sviluppo, nella quale all'evoluzione specie-specifica (filogenesi) si affiancano quella individuale (ontogenesi) e quella socio-culturale (sociogenesi).

Il modello bio-culturale da noi proposto (vedi 2.4) per interpretate in termini sistemici la relazione tra benessere psicologico ed ambienti naturali trova dunque, in questo caso, una declinazione specifica nella definizione di un modello teorico per spiegare la preferenza estetica.

### 2.2.2. *I biomi.*

L' Oxford Dictionary definisce la parola bioma come "*a large naturally occurring community of flora and fauna occupying a major habitat*".

Con questo termine, molto utilizzato nelle scienze ecologiche, si designano infatti delle porzioni di territorio riconoscibili per il tipo di flora e fauna che le caratterizza. In un'ottica psicosociale, è importante sottolineare come tali distinzioni siano presenti anche, ed in maniera ben definita, nell'immaginario culturale e simbolico condiviso.

Quasi tutti sono, ad esempio, in grado di discriminare tra un panorama desertico, una foresta e una porzione di savana, mentre altre tipologie di bioma richiedono una maggiore conoscenza specialistica, come nel caso delle differenze tra steppa, tundra

e taiga.

Nell'ambito dello studio sulle preferenze ambientali, la ricerca sui biomi ha una notevole importanza teoretica poichè ha tentato di definire l' esistenza di invarianti culturali, ossia di stabilire quali biomi possano essere universalmente preferiti, in virtù di una visione innatista del rapporto tra psiche umana ed ambiente naturale.

La ricerca si è quindi sviluppata con una modalità sostanzialmente standardizzata, che prevedeva di somministrare ad un campione alcune immagini selezionate di biomi differenti, di solito rappresentati da deserti, savane e diverse tipologie di foreste, per poi richiederne una valutazione su scale di preferenza ed ottenere dunque un ranking relativo a quest'ultima.

I risultati di alcune di questi lavori, principalmente prodotti negli anni Ottanta (Balling & Falk, 1982 ; Lyons, 1983; Woodcock, 1982) hanno fornito alcuni elementi di supporto sperimentale sia per la *savannah hypothesis* (Orians, 1986; vedi 2.2) che per le teorie kaplaniane dell'*Attention Restoration* e della *Preference Matrix*.

Balling & Falk (1982) hanno rilevato, su un campione di cittadini statunitensi, una prevalenza significativa nella preferenza per gli ambienti *savannah-like* e *forest-like*, a discapito di altri scenari quali il deserto e la foresta tropicale. La preferenza inoltre, risultava essere maggiore nel caso di bambini sotto i dodici anni, dunque meno esposti alla dimensione culturale della valutazione estetica.

Gli autori hanno interpretato questo dato come un elemento di supporto alla *savannah hypothesis*, sottolineando tuttavia la possibilità di un forte effetto di familiarità dovuto alla conformazione dei parchi urbani e delle grandi aree naturali statunitensi.

Gli stessi dati sono stati quindi integrati nel 2010 (Falk & Balling, 2010), con la pubblicazione di un confronto cross-culturale tra la stessa popolazione statunitense ed una nigeriana, il cui contesto di vita era per lo più caratterizzato dalla presenza di una foresta tropicale. I nuovi risultati hanno confermato il primato della savana, senza differenze significative nella disposizione dei due gruppi, nessuno dei quali aveva

la savana come riferimento contestuale principale nella vita quotidiana.

In parziale discontinuità, gli studi di Lyons (1983) e Woodcock (1982) hanno evidenziato una prevalenza nella preferenza per foreste di conifere, utilizzando dati anch'essi provenienti dal contesto statunitense.

Han (2007) ha affrontato criticamente i tre studi condotti su questa tematica prima del suo, rilevando alcune limitazioni di carattere metodologico, relative all' assenza di tutti i biomi possibili nei confronti prodotti, alla mancata considerazione di altre caratteristiche ambientali rilevanti nelle immagini presentate (apertura, complessità, presenza d'acqua) ed alla mancata considerazione di altri fattori psicologici oltre la preferenza (cognizione, comportamento, percezione di *restoration*).

Ha quindi utilizzato un protocollo sperimentale che prevedeva la considerazione di nuovi biomi, come la tundra, un sistema di giudizio affidato agli esperti capace di equilibrare il più possibile la qualità ed il focus delle immagini fotografiche presentate, nonché misurato gli effetti di *restoration* con due scale, la *Perceived Restorativeness Scale* (Hartig *et alii*, 1997) nella sua versione breve e la *Revised Restoration Scale* (Han, 2003; vedi cap. 4). I risultati ottenuti tracciano una significativa differenza con quelli delle altre ricerche.

Infatti, la tundra e le foreste di conifere risultano quali biomi preferiti, mentre i paesaggi erbosi tipici della savana si collocano agli ultimi posti.

Han afferma a tal proposito che "*it is becoming apparent that the savanna hypothesis with a psychological perspective does not strictly adhere to any bioecological definition. When considered under a strict ecological-biome definition, the savanna hypothesis tends to be rejected, whereas a less biological and more landscape-featured version tends to be supported*" (ivi, p. 546).

Allo stesso tempo, le altre caratteristiche ambientali rilevate, quali la complessità e la presenza di acqua, spiegano una porzione di varianza maggiore rispetto alle differenze tra biomi, mettendo in luce la dinamica intrinsecamente multicomponentiale dei meccanismi relativi alla preferenza, e spingendo l'autore a concludere che "*an approach that integrates multiple perspectives such as evolution*

*and culture seems to hold the most promise for understanding the landscape preferences or responses to environments among humans" (ivi, p. 551).*

### 2.2.3. *Preferenza e restoration.*

Molte ricerche condotte a partire dagli anni Novanta hanno segnalato un legame tra preferenza ambientale e *restoration* percepita, inaugurando un nuovo filone di ricerca circa i possibili fattori che spiegano questa costante correlazione.

L'ipotesi di fondo, condivisa da tutti gli studi di settore, è che il potenziale rigenerativo di un determinato luogo determini, almeno parzialmente, il giudizio estetico espresso nei suoi confronti.

In quest'ottica, la preferenza premierebbe quegli ambienti capaci di favorire sia l'*attention restoration* che la *stress reduction*, quale meccanismo funzionale all'adattamento dell'uomo agli aspetti ambientali che ne massimizzino la *fitness* percepita entro il contesto di vita.

Questa ipotesi ha trovato importanti conferme entro ambiti sperimentali differenti. In primo luogo, si considera quale dato stabile in letteratura la preferenza accordata ad ambienti naturali piuttosto che urbanizzati (Ulrich, 1983; Kaplan & Kaplan, 1989; Purcell *et alii*, 1994) in sintonia con il dato costantemente rilevato circa la *restorativeness* di queste due tipologie di ambienti (vedi cap. 2).

In secondo, è stato osservato che, ad un uso strategico degli ambienti naturali in funzione rigenerativa rispetto allo stress psicologico, corrisponde una scelta favorevole a questi stessi luoghi in termini di preferenza.

Gli ambienti naturali sarebbero insomma consciamente utilizzati come sistemi di autoregolazione funzionale ed emotiva, in virtù delle potenzialità rigenerative proprie di questi particolari contesti, e per questo motivo preferiti rispetto ad altre tipologie di ambienti incapaci di innescare processi di *recovery*.

Korpela (1989, 1992, 2003) ha condotto diverse ricerche su questo tema, analizzando

in particolare quali funzioni le persone attribuiscono ai luoghi preferiti. Tutti e tre gli studi citati concordano nel sostenere che l'utilizzo dei luoghi preferiti si associa spesso alla necessità di superare un momento emotivamente negativo, frequentandoli " *to relax, calm down, clear their minds, and face troublesome matters*" (Korpela 2003, p. 334 ).

Un altro studio (Korpela & Ylen, 2007) ha messo in relazione i luoghi preferiti con lo stato di salute percepito e la frequentazione di ambienti naturali di prossimità. Ne è emerso che coloro i quali soffrono di malattie croniche, che tendono ad incidere sul tono dell'umore complessivo, propendono significativamente per la scelta di luoghi preferiti di tipo naturalistico, dai quali traggono benefici rigenerativi maggiori rispetto agli altri partecipanti.

Similarmente, alcuni studi recenti hanno ipotizzato una correlazione tra intensità della necessità di *restoration* soggettivamente percepita e tipologia della preferenza espressa.

Staats, Kievet & Hartig (2003) hanno misurato l'entità del divario nel giudizio di preferenza circa ambienti naturali e costruiti, in un gruppo di soggetti sottoposti ad un compito di affaticamento cognitivo, confrontandolo poi con i dati relativi ad un gruppo di controllo.

In entrambi i gruppi gli ambienti naturali confermavano la propria supremazia nel *ranking* di preferenza, ma il gruppo che si era sottoposto al compito di affaticamento mostrava una significativa variazione, nella direzione di un maggior divario tra ambienti naturali e costruiti, nella classifica di preferenza stilata prima e dopo il compito svolto.

Nel 2006, Hartig & Staats hanno replicato questa metodologia sperimentale, utilizzando però una situazione naturalistica nella quale l'affaticamento cognitivo non era indotto dai ricercatori tramite un compito, ma provocato dalla frequentazione di una giornata di lezioni universitarie.

Aldilà di una maggiore debolezza dei risultati ottenuti, dovuta probabilmente all' induzione di una fatica cognitiva meno intensa rispetto allo studio precedente, questi

hanno confermato in toto la relazione tra fatica cognitiva e preferenza.

Van den Berg e colleghi (2003) hanno proposto un innovativo protocollo sperimentale, finalizzato a studiare in modo diretto gli effetti di mediazione della restoration sulla preferenza ambientale.

Ad un compito classico costituito dalla visione di un filmato stressante seguita da quella di un filmato di "virtual walk" in ambiente naturale o costruito, hanno infatti affiancato una rilevazione finale delle preferenze per le due diverse tipologie di ambienti.

I risultati hanno segnalato come vi sia un significativo effetto mediazionale della restoration, in questo caso focalizzata sugli aspetti affettivi di riduzione di stress, ansia e paura, sul giudizio estetico espresso dai partecipanti.

La correlazione tra tipologia di paesaggio vista e preferenza è dunque, almeno in parte, determinata dai processi di rigenerazione e riduzione dello stress. Tuttavia, gli autori sottolineano che, trattandosi di un modello di ricerca prevalentemente correlazionale, *"the current findings by themselves do not preclude the possibility that the causal arrow may also flow in the reverse direction, from landscape preference to restoration. For instance, our participants may have acquired positive attitudes towards nature through the media, which in turn may have fostered restorative effects from exposure to nature"* (ivi, p. 144).

Più in generale infatti, questo filone di ricerca ha stabilito una significativa relazione tra *restoration* e preferenza, non approfondendo però la concreta possibilità che, da un lato, possa darsi un processo causale inverso o reciproco, dall'altro che vi possano essere altri fattori intervenienti utili per spiegare questo rapporto collocandolo in un più ampio contesto di riferimento che consideri anche gli aspetti soggettivi e socio-culturali dell' esperienza estetica e di quella rigenerativa.

La declinazione culturale del rapporto tra restoration e preferenza non è stata finora oggetto di alcuna studio, e rappresenta dunque un ambito scientifico che, mettendo insieme due tradizioni di ricerca limitrofe, tenta di riconnetterle aprendo un nuovo settore d'indagine in grado di generare modelli utili a comprendere nella sua

sistematicità la relazione tra ambiente naturale e benessere psicologico.

La ricerca da noi condotta, i cui risultati verranno illustrati nel capitolo seguente, rappresenta un primo contributo sperimentale anche in questa direzione.

## **Cap. 4**

### **Gli studi sperimentali**



## **Fase 1: Un nuovo modello sistemico.**

Al termine dell'analisi dei diversi paradigmi della letteratura sugli effetti psicologici dell'ambiente naturale, è utile proporre una sintesi unitaria che integri i diversi modelli nella direzione di una teoria unificata, capace di spiegare la variabilità delle cause individuate e degli *outcomes* osservati.

In un'ottica critica, i modelli *mainstream* di ispirazione evoluzionistica o bio-cognitiva, pur sostenuti da ampie conferme sperimentali, sembrano infatti essere solo parzialmente in grado di spiegare il fenomeno.

Un primo elemento di debolezza è rappresentato dalla staticità di tali modelli, che non propongono soluzioni efficaci alla variabilità osservata sul piano culturale e comportamentale, nel caso della *Stress Recovery Theory*, o la risolvono con un generico richiamo alla compatibilità tra uomo ed ambiente non approfondendone i contenuti mentali, come accade per l' *Attention Restoration Theory*. Un secondo elemento è rappresentato dalla difficoltà di definire lo statuto dei processi di *recovery* ed *attention restoration*: automatici o controllati?

Per Ulrich si tratta prevalentemente di processi inconsci di attrazione ambientale a matrice filogenetica, mentre Kaplan introduce la possibilità che la *fascination* sia anche attivata da azioni, oltre che da contenuti.

In entrambi i casi si evidenziano su questo dei limiti teoretici. Se infatti l'effetto di *recovery* è automatico, non dovrebbe allora esservi spazio per la variabilità interindividuale, mentre ciò avviene. Allo stesso tempo, se è il comportamento scelto dall'individuo e non il contesto ambientale a produrre l'effetto di attrazione dell'attenzione involontaria, allora il ruolo dell'ambiente è quello di facilitare, non di causare gli effetti psicologici osservati, ed è perciò necessario integrare il modello di Kaplan con altre suggestioni.

Un terzo punto di dibattito riguarda proprio gli effetti osservati, poichè entrambe le teorie si concentrano sugli aspetti reattivi del comportamento.

La teoria di Ulrich (1984, 1991) modella il rapporto uomo-ambiente utilizzando uno schema comportamentistico basato sulla presenza di uno stimolo ambientale "esterno" cui segue una risposta, automatica, dell'individuo.

In questa concezione, nè i contenuti mentali dell'esperienza vissuta, nè quelli già presenti e stabilizzati nella personalità soggettiva, nè tantomeno gli aspetti di apprendimento ricoprono alcun ruolo.

Lo schema di Kaplan & Kaplan incorpora invece il modello cognitivista, nel quale compare la possibilità di mediazione soggettiva tra stimolo e risposta.

La visione della mente che egli propone è però molto vicina a quella del *cognitive miser*, dell'essere umano come ottimizzatore di informazioni a capacità limitata, il cui scopo volizionale è ridotto alla gestione quotidiana di cicli di sovraccarico-rigenerazione mentale, senza apparente spazio per l'approfondimento delle competenze sociali, culturali ed esperienziali che stabiliscono forme e limiti di tale gestione.

In questo senso, si possono definire entrambe le teorie come modelli degli effetti autoregolatori dell'ambiente naturale sul benessere soggettivo, l'una tramite la regolazione dell'attivazione autonoma ed emotiva, l'altra tramite la gestione ottimale delle informazioni ambientali.

Dall'altra parte, le teorie emergenti sono tendenzialmente teorie generative, poichè si focalizzano su effetti complessi, anche a lungo termine, e considerano l'ambiente naturale un attivatore di potenzialità emergenti, psichiche, fisiche e sociali, piuttosto che come un rigeneratore di stati funzionali.

Tuttavia, anch'esse non sembrano essere sufficientemente strutturate se sottoposte ad una revisione critica. Le teorie identitarie, pur fornendo un *framework* di grande interesse, mancano di una definizione chiara e condivisa dei concetti chiave sui quali si basano, attaccamento ed identità, nonché di una conseguente mole di lavori sperimentali che ne verifichino le premesse teoriche.

La definizione di *identità ecologiche*, ancorate al rapporto tra uomo ed ambiente naturale, è in una fase embrionale, configurandosi attualmente più come una

suggerzione filosofica che come uno strumento di ricerca applicata.

Per quanto concerne l'attaccamento ai luoghi invece, questo è stato raramente connesso agli ambienti naturali, e non sono state adeguatamente approfondite le sue interrelazioni con gli effetti di benessere emersi in letteratura.

Per quanto riguarda l'esperienza soggettiva, l'elemento critico che emerge è i diametralmente opposto a quello avanzato per l'aRT.

Se infatti i processi di benessere in ambiente hanno anche una componente automatica o, spesso, risultano connessi agli elementi percettivi presenti nell'ambiente stesso, allora non può darsi modellizzazione di specifiche esperienze in astratto, poichè queste saranno attivate anche da elementi contestuali dei quali bisognerebbe tenere conto nell'elaborazione teoretica.

In questo senso la proposta del costrutto di *vitality* (Ryan *et alii*, 2010) come elemento di mediazione tra natura e benessere appare un filone di ricerca molto promettente, del quale approfondire forme e contenuti.

Le teorie "sociali" si differenziano dalle altre proposte emergenti, perchè rappresentano un insieme organico di ricerche i cui risultati offrono una modellizzazione alternativa coerente. Tuttavia, anch'esse non sono esenti da critiche. I modelli epidemiologici sottolineano un dato generale di grande interesse, ma non offrono spiegazioni sugli aspetti psicologici del legame uomo-natura.

Gli altri, centrati sugli aspetti relazionali, non approfondiscono i contenuti dell'esperienza soggettiva, proponendo di fatto un approccio sociologico integrativo. Inoltre, i risultati ottenuti discendono pressochè totalmente dal lavoro di un solo gruppo di ricerca, quello di Chicago, che opera in un contesto urbano tendenzialmente limitato. Sarebbe dunque necessario avere dati di questo tipo con diversa provenienza, poiche la gestione della socialità è una variabile strettamente connessa alle dinamiche culturali e potrebbe evolvere secondo il contesto culturale considerato.

Infine, anche un approccio culturale non è esente da limiti. Se da un lato si tratta di una componente da considerare necessariamente, in ragione dell' ampia variabilità

storica e geografica dell'interpretazione del concetto di natura (vedi cap. 1) e della rilevanza di tale variabilità nella definizione della mentalità individuale, questo dev'essere il più possibile articolato con gli elementi che emergono da altri approcci al tema, maggiormente focalizzati sugli effetti psicologici prossimali dell'ambiente. E' necessario insomma riferirsi alle teorie psicologiche che hanno affrontato il rapporto tra psiche individuale e patrimonio culturale condiviso.

Tra queste, un punto di riferimento valido può essere trovato negli approcci bioculturali, in quanto tendono ad integrare una prospettiva evuzionistica, come detto largamente dominante nello specifico settore di studi, con la presenza di elementi culturali, valutandone i possibili riflessi nell'esperienza e nel comportamento soggettivo. In quest' ottica, cultura e genetica coevolvono, partecipando insieme alla costruzione di una mente quale "*processore di informazioni aperto e dinamico, ricettivo rispetto alle influenze culturali*" (Inghilleri, 2009; p. 13).

I processi di selezione genetica, centrali nelle teorie di Ulrich e Kaplan, interagiscono con quelli di selezione culturale, entro i quali gli artefatti o memi (Dawkins, 1989), le unità informative di base della cultura, vengono tramandati nel tempo contribuendo allo sviluppo psichico (Vigotskij, 1923).

In questo modo, si determinano allo stesso tempo la stabilità e la variabilità culturale, esattamente come avviene per gli aspetti genetici.

Il perpetuarsi nel tempo delle istanze culturali è inoltre connesso a due processi cruciali. E' infatti l'investimento psichico individuale, in particolare in presenza esperienze ottimali ed autoteliche (Csikszentmihalyi, 1975), a selezionare gli artefatti che saranno tramessi intergenerazionalmente. Questi, non solo si riproducono nel tempo, ma si sviluppano assumendo forme neghentropiche, complessificandosi e differenziandosi.

A questo proposito, gli ambienti naturali offrono un ottimo esempio di applicazione del modello. Questi infatti, al centro di esperienze positive significative per le loro finalità sociali e rigenerative, sono costantemente riproposti nel corso delle

generazioni in forme sempre più complesse e differenziate dal punto di vista legale, progettuale e sociale.

L'equazione adattiva estesa, proposta da Massimini (1982, 1996) per spiegare il comportamento, è un ottimo strumento teoretico per declinare in termini individuali la prospettiva bioculturale.

In questa prospettiva i fattori che determinano il comportamento, co-costruendosi, sono tre. Del primo, individuale, fanno parte la cultura intrasomatica, cioè gli elementi psichici appresi nell'esperienza e nella storia personale, e le istruzioni genetiche depositate nel DNA. Nel secondo, orientato al mondo esterno, sono compresi l'ambiente naturale e la cultura extrasomatica, ossia gli artefatti presenti nella realtà sociale della contemporaneità. Il terzo fattore è rappresentato dall'inerzia culturale e genetica, da quelle informazioni acquisite in passato che, pur non essendo attive nella vita attuale, rimangono a disposizione della psiche individuale sotto forma di memorie, tendenze, prescrizioni per l'azione.

Un modello di questo tipo suggerisce il superamento della dicotomia tra natura e cultura, che nello specifico settore di ricerca da noi affrontato si riverbera nella divisione tra le teorie mainstream, a base evoluzionistica, e contributi più recenti orientati alla considerazione degli aspetti sociali e culturali.

Non si tratta di una diversa schematizzazione dei dati emersi dalla letteratura, ma di un modello unificato capace di incorporare tali dati in una prospettiva sistemica. In questo senso, sia i fattori causali rilevati che gli *outcomes* osservati possono essere disposti in una struttura di reciproca interdipendenza ed influenza costituita da cerchi concentrici, disposti secondo un asse che vada dal molecolare al molare o dallo psico- fisiologico al culturale (vedi fig. 10).

In quest'ottica, ogni componente del sistema influenza direttamente od indirettamente forme e contenuti delle altre, e non sussistono perciò causalità maggiormente rilevanti ed altre di minore entità.

Questo sistema non è inteso come un'astrazione, ma come una modellizzazione del *campo psicologico* (Lewin, 1951) di un individuo nel rapporto con l'ambiente

naturale, in un momento ed un contesto specifici.

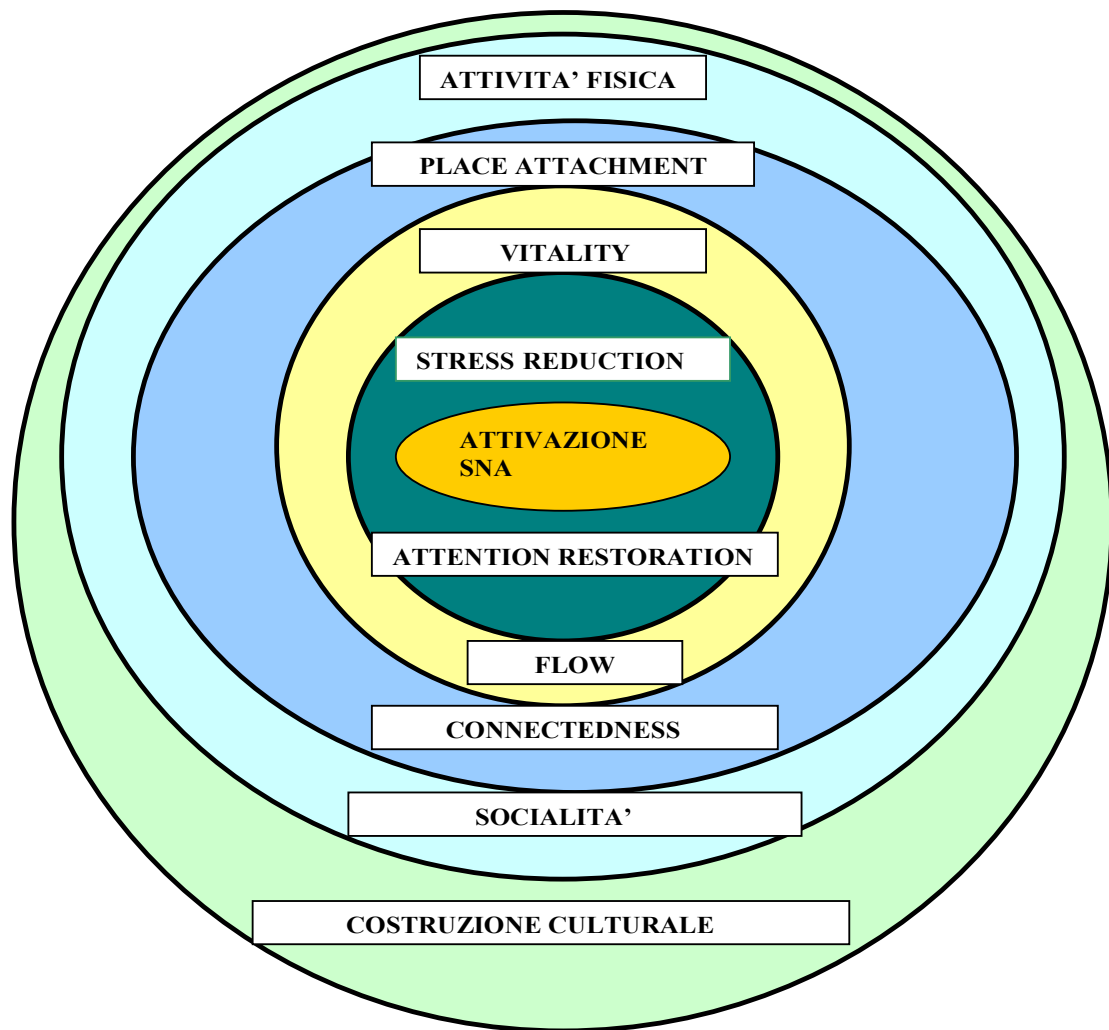
Le componenti del sistema sono le seguenti:

- **Attività neurofisiologica:** attività del sistema nervoso autonomo
- **Mediazione cognitiva (omeostatica):** *stress recovery* ed *attention restoration*
- **Mediazione cognitiva (generativa):** vissuto esperienziale, contenuti di auto-percezione (*flow, transcendence, vitality*)
- **Mediazione emozionale:** forme di attaccamento ed identificazione con la natura in generale e con il luogo considerato in particolare (*connectedness, place attachment, environmental identity*)
- **Mediazione sociale:** forme condivise di interpretazione ed uso dello spazio naturale (socialità, attività fisica)
- **Mediazione culturale:** insieme degli artefatti che mediano la relazione tra esseri umani ed ambiente naturale in un determinato contesto storico-culturale.

Nel paragrafo che segue, dedicato ai risultati della ricerca sul campo, questo modello sarà testato su un campione di partecipanti, con la finalità di rispondere in termini esplorativi a due ipotesi principali.

La prima concerne la validità del modello, ipotizzando che le componenti esperienziali, sociali e culturali abbiano un ruolo significativo nell'orientare le risposte psicofisiologiche e rigenerative nei confronti degli ambienti naturali.

La seconda applicherà il modello ad uno specifico sotto-tema, quello dei rapporti tra preferenza ambientale e *restoration* (vedi capitolo 3), valutando le modalità di interrelazione emergenti tra le componenti del sistema.



*Fig. 10: Modello sistemico dei fattori che mediano la relazione tra ambienti naturali e benessere psicologico*

## Fase 2: Gli studi sperimentali

### 4.1. Introduzione.

I tre capitoli precedenti si sono ampiamente soffermati sugli aspetti teoretici del rapporto tra ambienti naturali e benessere psicologico. Il primo ha proposto una rilettura in termini culturali del concetto di natura, approfondendo la letteratura del settore ambientale e filosofico alla ricerca dei paradigmi fondamentali che, sincronicamente e diacronicamente, orientano il rapporto tra il senso comune ed tale concetto.

Il secondo ha proposto una sistematizzazione innovativa del materiale elaborato da un settore di ricerca specifico, quello della psicologia ambientale, che ha messo in luce la progressiva affermazione di punti di vista distanti dalla teorie mainstream, fortemente connotate da una matrice evuzionistica, quale linea di tendenza per le ricerche future.

Il terzo ha rappresentato criticamente le modalità con le quali la ricerca in Psicologia Ambientale ha trattato un tema specifico, quello dei rapporti tra natura e preferenza, analizzando anche in questo caso gli elementi legati alla tradizione di ricerca *mainstream* e proponendone l'integrazione in una prospettiva più ampia.

In questa direzione, all'inizio di questo capitolo, quale primo *output* dell'intero processo di ricerca, è stato proposto un modello sistemico in grado di dar conto dei differenti livelli entro i quali la relazione positiva tra uomo ed ambiente naturale si costruisce: psico-fisiologico, esperienziale, sociale e culturale.

Questo modello, finalizzato ad esprimere tutta la complessità del campo psicologico di un soggetto che si relaziona ad un ambiente naturale portando con sè un ricco patrimonio di informazione bio-culturale, verrà messo alla prova nei suoi fondamenti negli studi che sguono, focalizzati sulla modellizzazione delle



componenti affettive, esperienziali e culturali che s'ipotizza interagiscano con le risposte innate nel determinare gli effetti di benessere rilevati dalla letteratura di settore.

Il focus dei due studi presentati verterà infatti sulla relazione tra processi di *restoration*, preferenza ambientale ed appartenenza culturale, inaugurando una tematica di ricerca originale che mette insieme due campi d'indagine già presenti in letteratura attraverso il richiamo al modello sistemico proposto.

#### **4.2. Il disegno di ricerca.**

La ricerca, a prevalente carattere esplorativo, ha come macro-obiettivi l'individuazione di fattori intervenienti tra ambienti naturali e benessere psicologico che integrino in una prospettiva sistemica i processi, già affermati in letteratura, descritti con i nomi di *attention restoration* e *stress reduction*, e la verifica di un impatto significativo dell'appartenenza culturale su tali processi.

Il disegno generale è stato sviluppato mettendo assieme i protocolli di ricerca standard appartenenti a due tradizioni di ricerca già esistenti.

La prima, quella relativa ai biomi, si caratterizza per la richiesta di una valutazione di preferenza circa immagini fotografiche appartenenti a diverse tipologie territoriali, seguita dalla valutazione di queste in riferimento alle differenze sociodemografiche riscontrabili nei campioni coinvolti: appartenenza a differenti tradizioni culturali, genere, età.

La seconda, propria degli studi sulla *restorativeness* dei luoghi, prevede l'applicazione di una valutazione di *restorativeness* su un determinato ambiente, spesso finalizzata alla classificazione di tipologie di luoghi più o meno rigenerativi.

Il nostro disegno ha dunque previsto, in linea con gli studi di settore, il coinvolgimento di due campioni non rappresentativi (vedi 4.2.3), costituiti da un'ampia maggioranza di studenti universitari appartenenti a due differenti tradizioni culturali, quella italiana (Milano) e quella algerina (Algeri, Mecheria).

La scelta di queste due tipologie di partecipanti si è basata principalmente sulla necessità di trovare soggetti che non condividessero lo stesso contesto naturale di riferimento, individuato rispettivamente nelle pianure e foreste del nord Italia per i milanesi e nell'ambiente mediterraneo/desertico per gli algerini.

In questo modo, si sono massimizzate le possibilità di differenti risultati in termini di identificazione, attaccamento al luogo, familiarità e preferenza, e conseguentemente le probabilità di ottenere variazioni significative nei processi di restoration.

Ad entrambi i gruppi sono state, in tempi diversi, somministrate alcune immagini stimolo, rappresentative dei diversi biomi considerati (vedi 4.2.1), e successivamente proposta la compilazione di un questionario a risposta chiusa composto da 37 item ed alcune indicazioni socio-demografiche (vedi 4.2.2).

La sessione sperimentale standard ha previsto la convocazione in un'aula appositamente attrezzata, di gruppi di dieci partecipanti, ai quali veniva richiesto di posizionarsi sulle sedie, in posizione frontale rispetto allo schermo, e guardare per un minuto l'immagine presentata tramite Power Point.

Successivamente, veniva chiesto di compilare il questionario consegnato, rispondendo sinceramente e non soffermandosi a lungo sull'interpretazione dei singoli item, indicando un tempo limite di 7 minuti così da elicitarne una tipologia di risposta il più possibile automatica.

Ad ogni gruppo è stata mostrata una sola immagine, in modo da evitare la possibilità di comparazione tra queste, mentre le aule utilizzate sono state schermate da eventuali altre stimolazioni acustiche o visive, nel tentativo di controllare le variabili ambientali di disturbo in grado di condizionare i risultati.

I partecipanti hanno collaborato in modo volontario, ed a tutti è stata data la possibilità di esprimere domande preliminari e richieste di chiarimenti.

#### *4.2.1 Metodologia: Selezione delle immagini rappresentative dei biomi.*

Preliminarmente, si è scelto di limitare l'analisi sui biomi a quattro tipologie: foresta,

savana, deserto e città.

Tale scelta è stata motivata da alcune caratteristiche distintive del percorso di ricerca. Infatti, questi elementi sono i più presenti nella letteratura di settore, e hanno spesso costituito un punto di riferimento per le teorie principali (*savannah hypothesis, attention restoration, stress reduction*), qui ampiamente criticizzate nei precedenti capitoli.

Il bioma "città", finora mai inserito nelle ricerche sui biomi, pur non essendo tale nell'accezione che ne danno le scienze biologiche, è un elemento decisamente presente nella rappresentazione di senso comune sulle differenziazioni ambientali, costituisce cioè un bioma culturale. Ne è prova l'ampia letteratura che confronta ambienti naturali e costruiti, dalla quale emerge che i fruitori non solo interpretano queste due categorie come separate, ma spesso le rappresentano come poli opposti di una dicotomia.

Si è perciò deciso di inserirlo a scapito di altre tipologie apparentemente meno riconoscibili nel senso comune delle popolazioni oggetto d'indagine (tundra, taiga) o caratterizzate da elementi capaci di orientare di per sé il consenso nella direzione del bioma, quali ad esempio quelli con abbondante presenza visibile di acqua (stagni, montagne).

Una volta operata questa scelta di fondo, è stata sviluppata la metodologia di selezione delle immagini da presentare al campione, recependo le critiche mosse da Han (2007) alle precedenti ricerche di settore, in particolare quella relativa all'arbitrarietà della scelta delle immagini significative.

In fase di pretest è stato perciò chiesto a 7 giudici esperti, ricercatori e assegnisti nei settori della Geografia e Psicologia Ambientale, di visionare 25 fotografie, da noi scelte in precedenza sulla base di tre elementi (rappresentatività, focus "ad altezza uomo", qualità fotografica), rispondendo per ognuna alle seguenti due domande:

1. A quale dei "biomi" seguenti appartiene l'immagine che vedi?

2. Quanto consideri l'immagine che vedi come rappresentativa del "bioma" che hai scelto?

Per rispondere alla prima domanda sono state fornite le quattro alternative corrispondenti ai 4 biomi scelti quali oggetto d'indagine (foresta, deserto, savana, città), ed è stato richiesto di indicarne una sola.

Per la seconda, è stata richiesta una valutazione lungo una scala Likert a 10 punti, lungo il continuum per niente rappresentativa/totalmente rappresentativa.

Le immagini sono state mostrate in ordine casuale per evitare degli effetti di comparazione tra immagini simili.

I risultati ottenuti sono stati trattati, con la finalità di scegliere le immagini da somministrare, utilizzando due criteri fondamentali.

In primis, sono state scartate le immagini rispetto alle quali non si registrava una totale concordanza d'attribuzione, cioè quelle che non avevano l'unanimità di inserimento in uno specifico bioma da parte dei sette giudici. Sono state così eliminate sei immagini che, nel giudizio degli esperti, si prestavano ad interpretazione confuse. L'immagine 14 ad esempio, rappresentante una foresta a bassa intensità di alberi, è stata categorizzata da un giurato quale appartenente al bioma "città", poichè quel tipo di vegetazione ricorre spesso nei parchi urbani, mentre gli altri l'hanno inserita nel gruppo "foresta".

Il secondo step ha previsto la selezione finale delle tre immagini che, per ognuno dei quattro biomi, avessero ottenuto la media totale più alta nella domanda sulla rappresentatività (vedi fig. 11). In questo modo è stato possibile usufruire di immagini che garantissero sia un'ampia rappresentatività categoriale (media generale 8,18, su scala a 10 punti), sia una variabilità interna relativa all'immaginario di riferimento (vedi appendice 1).

I deserti che hanno ottenuto i punteggi più alti sono, ad esempio, caratterizzati da notevoli differenze intra-categoriali, essendo l'uno costituito da dune, l'altro roccioso ed il terzo prevalentemente piatto e brullo.

Questa metodologia ha anche consentito di ottenere utili informazioni preliminari sulla forza dell'immaginario sociale relativo ad ogni bioma, dati ricavabili dall'andamento delle medie espresse in relazione alla domanda 2 ( vedi fig. 12).

Da questi si evince, tra le immagini già selezionate tramite la domanda 1, una prevalenza rappresentativa dei biomi deserto (media 9,08 su 10) e città (media 8,55).

<b>IMMAGINI SELEZIONATE</b>	<b>MEDIE (RAPPRESENTATIVITA')</b>
Deserto (Immagine 1)	9,83
Deserto (2)	9,5
Deserto (3)	8,66
Savana (4)	9,16
Savana (5)	7,83
Savana (6)	8,5
Foresta (7)	7,83
Foresta (8)	7,5
Foresta (9)	7,66
Città (10)	9,33
Città' (11)	8,83
Città (12)	9

*Fig. 11: Le medie dei valori di rappresentatività per le immagini selezionate dai giurati (tre per ogni bioma considerato).*

	<b>DESERTO</b>	<b>SAVANA</b>	<b>FORESTA</b>	<b>CITTA'</b>
<b>Rappresentatività (media)</b>	9,08	7,75	7,36	8,55

*Fig. 12: Medie generali rappresentatività espressa dai giurati (per ogni bioma)*

#### 4.2.2. *La costruzione del questionario e dei suoi item.*

Il questionario somministrato al campione (vedi appendice 2) è stato elaborato al termine di un processo di selezione e adattamento dei contenuti sulla base delle necessità di ricerca. Tale processo si è composto di due fasi principali: costruzione e reperimento degli item e traduzione nelle lingue parlate dai partecipanti alla ricerca.

Data la necessità di indagare i rapporti tra i fenomeni di restoration in ambiente naturale e diversi fattori intervenienti, la prima fase ha comportato la necessità di scegliere strumenti in grado di rilevare le variabili seguenti:

- Effetti di *restoration* associati ad uno specifico ambiente:

Si è scelto di utilizzare la scala maggiormente diffusa nella letteratura di settore, la Perceived Restorativeness Scale (PRS, Hartig *et alii*; 1997), nella sua versione breve costituita da 18 item, dei quali 17 riguardano la *restoration* ed uno rappresenta una misura lineare di preferenza ambientale ("Luoghi come quello mi piacciono"). La scala presenta una struttura fattoriale quadripartita basata sui quattro elementi cardine della teoria kaplaniana sui *restorative environments*: *being away*, *fascination*, *extent*, *compatibility*.

I suoi item sono perciò costituiti da frasi stimolo che rilevano gli atteggiamenti di un campione su questi quattro fattori, ed ognuna di queste è rappresentativa di un fattore specifico.

Dato che questa scala è stata elaborata sulla base dell'*Attention Restoration Theory*, sottoposta qui ad ampia criticizzazione, si è stabilito di affiancarle anche un'altra scala, in grado di offrire una rilevazione più completa degli aspetti rigenerativi degli ambienti naturali nella loro globalità.

A questo scopo è stata utilizzata la versione breve (8 item) della Revised Restoration

Scale (RS, Han; 2003) , uno strumento di misura costruito quale alternativa alla PRS, la cui finalità è quella di comprendere nella rilevazione sugli effetti di restoration quegli elementi, rilevati in letteratura, che la PRS non prende in considerazione, ossia gli aspetti fisiologici, emotivi e comportamentali del vissuto relativo alla percezione di un determinato ambiente.

- Effetti di *place attachment* e familiarità

Per rilevare forme ed intensità dei legami di attaccamento ed identificazione con i luoghi, uno dei possibili fattori intervenienti nella relazione tra natura e benessere psicologico, è stata utilizzata una revisione della Neighbourhood Attachment Scale (NAS, Bonnes *et alii*; 1997), nata originariamente per analizzare il legame con il quartiere.

Dei cinque item iniziali, ne sono stati mantenuti tre, riformulati in modo da adattarsi alla valutazione di una tipologia di ambiente:

1. " Mi sento emotivamente legato a luoghi come quello"
2. "Luoghi come quello fanno parte di me"
3. "Mi dispiacerebbe molto andarmene da un luogo come quello"

Per quanto concerne la familiarità, è stata costruita ex novo una scala di tre item che ne rilevasse i diversi aspetti:

1. Familiarità globalmente percepita ("Luoghi come quello mi risultano familiari")
2. Presenza nel bioma di riferimento ("Nella nazione dove abito ci sono luoghi simili a quello")
3. Presenza nel bioma di prossimità/vita quotidiana ( "Vicino casa mia ci sono luoghi simili a quello")

E' stato poi, in chiusura di questionario, un item in grado di rilevare la prossimità fisica percepita ad elementi naturali in genere, per verificare se questo dato, attraverso l'abitudine alla frequentazione o a causa della carenza di questa, possa influenzare la *restorativeness* percepita.

- Effetti esperienziali: il flusso di coscienza

Per quanto concerne l'esperienza positiva in ambito naturale, si è scelto di misurare il flusso di coscienza ipoteticamente percepito nei confronti del paesaggio mostrato, poichè tale esperienza si connette con grande frequenza alla fruizione di ambienti naturali e condivide diversi tratti con le sensazioni di cognitive clarity descritte a proposito dell'attention restoration.

La parte iniziale del *Flow Questionnaire* (Csikszentmihalyi, 1975), lo strumento di ricerca più utilizzato in questo settore, la quale raccoglie alcune descrizioni dello stato di *flow* ricevute tramite interviste, è stata da noi utilizzata come stimolo scritto per permettere ai partecipanti di comprendere di quale specifica esperienza gli si stesse chiedendo conto.

Dopo la descrizione, nel questionario sono stati dunque inseriti quattro item, costruiti *ex novo*, per rilevare i seguenti aspetti di tale esperienza in ambito naturale:

1. Probabilità dell'esperienza in relazione al contesto ambientale ("camminando in un luogo come quello potrei sentirmi così")
2. Vissuto esperienziale reale in relazione al contesto ambientale ("mi è successo di sentirmi così in posti simili a questo")
3. Importanza del luogo considerato nell'attivare l'esperienza ottimale ("luoghi come quello possono aiutarmi a sentirmi così")
4. Uso strategico del luogo considerato in funzione dell'attivazione dell'esperienza ottimale ("a volte vado in posti simili a quello per sentirmi



così")

Seppur attualmente priva di una validazione sperimentale, questa scala si caratterizza per essere il primo tentativo di costituire una *Flow in Environment Scale*, cioè uno strumento di misura che renda conto della connessione esistente tra esperienza ottimale e contesti ambientali.

- Effetti socio-demografici

Per non trascurare l'impatto dei principali fattori demografici, sono stati raccolti anche i dati relativi all'età (anno di nascita) ed al genere.

Viste le caratteristiche già conosciute del campione, costituito perlopiù da studenti universitari, non si è ritenuto utile rilevare informazioni, considerate ridondanti, sul titolo di studio e la posizione lavorativa.

Oltre agli item descritti, il questionario riporta anche, quale intestazione, precise indicazioni di compilazione, per la redazione delle quali è stato utilizzato il formato della PRS validata in italiano (Pasini & Berto, 2007), già applicata ad alcuni contesti territoriali da questi stessi autori.

Per le risposte, ove possibile è stata utilizzata una comune scala di rilevazione Likert a 9 punti sul continuum per niente d'accordo/totalmente d'accordo, mentre la RS è stata mantenuta nella sua formulazione standard.

Per quanto concerne invece la traduzione, gli item sono stati inizialmente riportati e prodotti in inglese, e successivamente tradotti nelle lingue del campione da professionisti del settore.

Per l'italiano, è stata utilizzata la versione, già validata, citata sopra. Per le altre lingue, francese ed arabo, si è cercato di mantenere il più possibile la fedeltà agli item originali, confrontandosi con i traduttori sul significato scientifico delle frasi stimolo proposte.

### *4.2.3 Caratteristiche generali del campione.*

Il campione, composto da 202 partecipanti, presenta una numerosità in linea con quella comune alle altre ricerche di settore. Come molte di queste inoltre, non è rappresentativo delle due popolazioni in esame, ma si avvale in gran parte della collaborazione di studenti universitari.

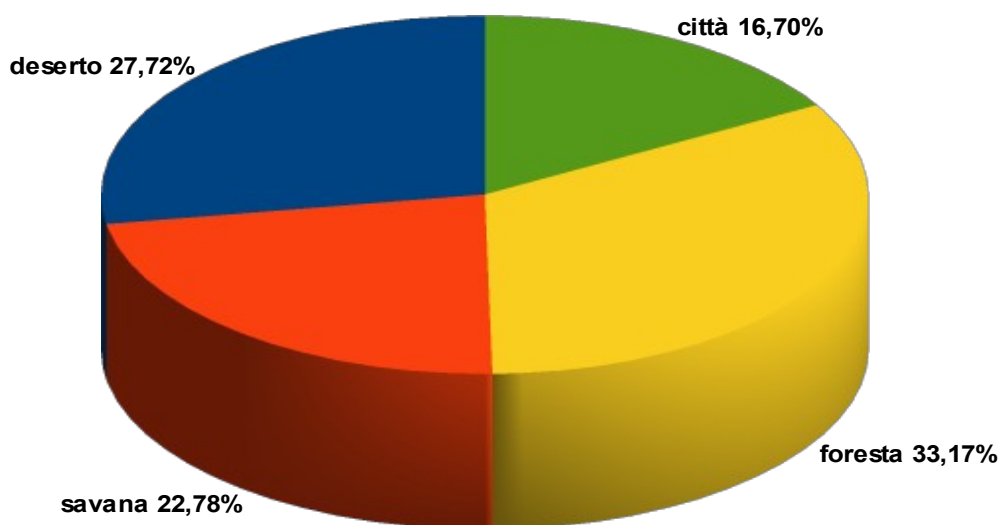
E' perciò composto da una popolazione tendenzialmente giovane: il 90,9 % ha meno di 30 anni, il 68,3 % un'età compresa tra i 20 ed i 23 anni (n. 186).

Questo aspetto, unito all' alta scolarizzazione ed alla tendenziale connessione tra questa e lo status socioeconomico familiare, può generare alcuni bias nell'interpretazione dei dati, dei quali si darà conto riflessivamente analizzando i risultati ottenuti.

Per quanto concerne il genere, si è realizzato un buon equilibrio tra partecipanti maschi (48,4 %) e femmine (51,6 %, n. 192).

Questi, appartengono a due popolazioni diverse, quella italiana (n. 136, 67,3 % del totale) e quella algerina (n. 66, 32,7 %). Il campione algerino è ulteriormente divisibile in base al luogo in cui il questionario è stato diffuso (n. 30 partecipanti ad Algeri, 36 a Mecheria). Quello italiano è stato invece interamente reperito presso l' Università degli Studi di Milano.

Complessivamente (vedi fig 13 e 14), le tre slide relative al bioma "deserto" sono state valutate da 56 persone (27,72% del totale, 26 algerini e 30 italiani), le "savana" da 46 persone (22,78 %, 13 algerini e 33 italiani), le slide "foresta" da 67 persone (33,17 %, 27 algerini e 40 italiani), quelle relative alla "città" da 33 persone (16,7 %), scelte solo all'interno del campione italiano per evitare l'eccessiva frammentazione delle risposte nel campione algerino, di dimensioni relativamente limitate.



*Fig. 13: Percentuale dei soggetti totali suddivisi per tipologia di bioma.*

BIOMA	Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulata
<b>DESERTO</b>				
Italia	30	53,6	53,6	53,6
Algeria	26	46,4	46,4	100,0
Tot.	56	100,0	100,0	
<b>SAVANA</b>				
Italia	33	71,7	71,7	71,7
Algeria	13	28,3	28,3	100,0
Tot.	46	100,0	100,0	
<b>FORESTA</b>				
Italia	40	59,7	59,7	59,7
Algeria	27	40,3	40,3	100,0
Tot.	67	100,0	100,0	
<b>CITTA'</b>				

Italia	33	100,0	100,0	100,0
--------	----	-------	-------	-------

*Fig. 14: Divisione dei partecipanti per tipologia di bioma.*

### 4.3 Studio 1.

#### 4.3.1 Le ipotesi di ricerca.

Il primo studio è finalizzato a valutare il ruolo di alcune componenti innovative nella relazione tra ambiente e benessere psicologico, fattori che sono emersi recentemente in letteratura e non hanno ancora ottenuto una sistematizzazione completa all'interno di un modello teorico soddisfacente.

Per ovviare a questa mancanza, è stato da noi elaborato, quale fase 1 della ricerca, un modello sistemico caratterizzato da multicomponenzialità, in grado di superare la monocausalità di matrice evuzionistica (ed innatista) che caratterizza il *mainstream* della ricerca di settore.

Nel dettaglio, si possono formulare le ipotesi che seguono:

- HP 1:

La preferenza espressa per le diverse tipologie di bioma è influenzata da fattori socio-culturali ed esperienziali: attaccamento al luogo, familiarità, possibilità di sviluppare esperienze ottimali (*flow*), vicinanza quotidiana ad ambienti naturali.

Ciò comporta, quale ipotesi preliminare, che la variabilità registrata nei punteggi ottenuti dai partecipanti sulle diverse scale che misurano questi fattori non sia dovuta al caso, ma bioma-dipendente.

- HP 2:

I punteggi di *restorativeness* espressi per le diverse tipologie di bioma sono influenzati da fattori socio-culturali ed esperienziali: attaccamento al luogo,

familiarità, possibilità di sviluppare esperienze ottimali (*flow*), vicinanza quotidiana ad ambienti naturali.

#### 4.3.2 *Il campione.*

Per questo studio sono stati considerati solamente i dati del campione italiano, composto da 136 studenti universitari della Facoltà di Lettere e Filosofia dell'Università degli Studi di Milano. Come detto in precedenza infatti, i dati relativi al bioma "città" non sono disponibili per il campione algerino.

Le caratteristiche di questo campione sono equiparabili a quelle del campione totale (vedi 4.2.3) sia per l'età che per l'equilibrio tra i generi (48,5% maschi, 51,5% femmine).

Per l'analisi dei dati è stato utilizzato il software di analisi statistica SPSS 17.

#### 4.3.3 *I risultati ( Ipotesi 1).*

Per verificare la prima ipotesi è stato necessario, preliminarmente, valutare l'andamento delle preferenze espresse.

Queste hanno mostrato (vedi fig. 15) una preferenza per il bioma "foresta" (*media* 7,35; *sd.* 2,045) rispetto a "savana" (*m.* 6,18, *sd.* 2,143) e "deserto" (*m.* 6, *sd.* 2,626). Come spesso rilevato in letteratura, il bioma "città" appare chiaramente separato dagli altri e connotato da preferenze sensibilmente inferiori (*m.* 3,67; *sd.* 1,732).

BIOMI	N	Minimo	Massimo	Media	Deviazione std.
Deserto preferenza	30	1	9	6,00	2,626
Savana preferenza	33	1	9	6,18	2,143
Foresta preferenza	40	1	9	7,35	2,045
Città preferenza	33	1	8	3,67	2,33

*Fig. 15: Le medie di preferenza per tipologia di bioma.*

La stessa analisi è stata condotta relativamente alle singole slide (vedi fig. 16).

Rispetto a queste, non sorprende che le immagini relative al bioma foresta si collochino tutte ai primi posti di un ipotetico ranking, mentre è notevole il dato relativo all'immagine 3, appartenente al bioma "deserto", che ottiene la media più alta (*m.* 8; *sd.* 1,414). In questo caso, è possibile che gli elementi di complessità formale dell'immagine (presenza di formazioni montuose, disposizione della luce) abbiano orientato favorevolmente il giudizio, indipendentemente dall'appartenenza al bioma.

Per quanto concerne le immagini di ambienti urbani, si caratterizza per un giudizio più favorevole rispetto alla media del bioma l'immagine 12 (*m.* 5,5, *sd.* 2,068), che mostra un ambiente abitativo di notevole qualità architettonica.

Successivamente, si è operata una valutazione della significatività delle differenze riscontrate rispetto alla tipologia di bioma, valutando cioè se le differenze di punteggio fossero dovute al caso o se invece, come da ipotesi preliminare, fossero da attribuirsi alla somministrazione di diverse tipologie di immagini. Per questo è stata prodotta un'analisi della varianza (ANOVA), utilizzando la variabile "bioma"

come fattore e l'item relativo alla preferenza quale variabile dipendente.

I risultati hanno accertato la significatività statistica delle differenze generali tra i biomi (  $F. 16,196$ ;  $p. 0.000$ ).

Tramite un'indagine post hoc (test di Bonferroni) è stata poi valutata la significatività della differenza nelle medie tra le coppie di biomi (vedi fig. 17).

E' così emerso che l'unica differenza statisticamente rilevante è quella tra ambienti naturali e costruiti ( $p. 0.005$ ), in linea con la macro-categorie diffuse nel senso comune e frequentemente rilevate in letteratura.

Le differenze nella valutazione estetica tra i biomi a caratterizzazione naturale dunque esistono, ma non sono di notevole intensità, almeno non quanto quelle che emergono dal confronto tra ambienti naturali ed urbani nella loro globalità.

	N	Minimo	Massimo	Media	Deviazione std.
Slide 1	10	1	9	5,70	2,584
Slide 2	10	1	8	4,30	2,406
Slide 3	10	5	9	8,00	1,414
Slide 4	10	3	9	6,60	1,776
Slide 5	10	3	9	5,80	1,619
Slide 6	13	1	9	6,15	2,764
Slide 7	10	3	9	7,20	1,751
Slide 8	15	1	9	7,87	2,100
Slide 9	15	1	9	6,93	2,187
Slide 10	13	1	6	3,23	1,691
Slide 11	10	1	7	2,40	2,319
Slide 12	10	1	8	5,50	2,07

*Fig. 16: Medie di preferenza per ogni slide.*

Bioma (I)	Bioma (J)	Differenza fra medie (I-J)	Errore std.	Sig.	Intervallo di confidenza 95%	
					Limite inferiore	Limite superiore
1	2	-,182	,574	1,000	-1,72	1,36
	3	-1,350	,550	,092	-2,82	,12
	4	2,333*	,574	<b>,000</b>	,80	3,87
2	1	,182	,574	1,000	-1,36	1,72
	3	-1,168	,535	,185	-2,60	,27
	4	2,515*	,560	<b>,000</b>	1,01	4,02
3	1	1,350	,550	,092	-,12	2,82
	2	1,168	,535	,185	-,27	2,60
	4	3,683*	,535	<b>,000</b>	2,25	5,12
4	1	-2,333*	,574	<b>,000</b>	-3,87	-,80
	2	-2,515*	,560	<b>,000</b>	-4,02	-1,01
	3	-3,683*	,535	<b>,000</b>	-5,12	-2,25

*Fig. 17: Test di Bonferroni su coppie di biomi (risultati significativi in grassetto).*

Valutata l'effettiva significatività della tipologia di bioma nell'influenzare il giudizio di preferenza, è stata condotta una seconda analisi della varianza per analizzare il possibile effetto di un'altra variabile categoriale, quella relativa al genere dei partecipanti. l'ANOVA ha mostrato che tale effetto non è significativo (F. 5,297; p. 0,023)

Verificate le differenze nelle preferenze espresse, si è proceduto all'analisi dei possibili fattori causali relativi alla preferenza stessa.

Osservando la tabella che segue (fig. 18), è possibile individuare le correlazioni significative tra le medie di preferenza espresse e le medie dei punteggi riferiti alle seguenti variabili: restoration (misurata con PRS), flusso di coscienza, attaccamento, familiarità, vicinanza quotidiana alla natura, attivazione del sistema nervoso autonomo (misurata con RS).



	Vicinanza quotidiana	Restorativ. (media)	Flow (media)	Place attachment (media)	Familiarità (media)	Attivazione SNA (media)
<b>Preferenza</b>	-0,064	<b>0,804**</b>	<b>0,647**</b>	<b>0,642**</b>	<b>0,184*</b>	-0,098
<b>Sig.</b>	0,463	0,000	0,000	0,000	0,032	0,258
<b>N.</b>	135	135	136	136	136	135

**Fig. 18:** Correlazioni della preferenza con le altre variabili considerate (correlazioni significative in grassetto).

Come si vede, si riscontrano legami di correlazione molto consistenti (p. 0,01) tra le medie di preferenza ed altre tre variabili: la restoration percepita (0,804), le possibili esperienze di *flow* (0,647) ed i legami di attaccamento ed identificazione col territorio (0,642). Più debole, ma significativo (con p. 0,05) il dato relativo alla familiarità (0,184).

Risultano invece correlazioni molto deboli o nulle, comunque non significative, tra la preferenza e altri due possibili fattori: l'attivazione del sistema nervoso autonomo (-0,098) e la vicinanza quotidiana alla natura (-0,064).

Questi dati, anche se il calcolo della correlazione non esprime la direzione della relazione, offrono alcune indicazioni notevoli.

In primo luogo, si delinea una struttura di tre fattori che potrebbero configurarsi quali elementi causali per la preferenza, motivandone la variabilità.

In secondo luogo, l'osservata assenza di legame con la vicinanza quotidiana e l'attivazione del SNA farebbe supporre che l'espressione di preferenza sia disgiunta, diversamente da quanto affermato in letteratura, dal livello di stress percepito e dalla disponibilità di ambienti rigenerativi capaci di ridurre la mental fatigue dei soggetti nella quotidianità.

A seguire, è stata calcolata una matrice di correlazione tra le stesse variabili, questa volta differenziata in base alla tipologia di bioma considerato, con l'obiettivo di identificare eventuali differenze significative nella relazione tra fattori relativamente ad ogni bioma, o nel confronto tra questi (fig. 19).

Per il bioma "deserto" la preferenza mostra una forte correlazione con tre variabili (*restorativeness*, *flow*, *place attachment*) ed una, di minore intensità ma altrettanto significativa, con la familiarità, in linea con il dato generale del campione nella sua totalità.

In modo differente, nel caso della "savana" le correlazioni significative della preferenza sono limitate a tre (*restorativeness*, *flow*, *place attachment*), e non vi è apparentemente compresenza tra familiarità ed intensità dell'attaccamento al luogo. Questo dato è favorevole all'interpretazione in termini innatisti del legame tra gli esseri umani e la savana, poichè la preferenza non si connette con la familiarità ma sussiste lo stesso un forte senso di identificazione, che però non sembra dipendere dall'esperienza pregressa. E' quindi plausibile ipotizzare che dipenda dall'attivazione inconscia di un "archetipo", un luogo originario iscritto nella memoria specie-specifica.

Lo stesso discorso sembra valere per il bioma "città", che viene probabilmente valutato in base alle macrocategorie naturale-non naturale più che in riferimento a specifiche caratteristiche ambientali. Si noti infatti che esiste una relazione negativa più forte che altrove, ancorchè non significativa, tra prossimità quotidiana ad ambienti naturali e preferenza per questo bioma.

Per quanto concerne il bioma "foresta", che aveva ottenuto i punteggi più alti nelle preferenze medie, si può invece ipotizzare un andamento opposto, poichè la forte relazione tra attaccamento e preferenza si associa ad altre correlazioni significative con le scale relative alla familiarità ed alla prossimità di aree naturali. Questo dato sottolinea la concordanza tra il bioma di riferimento dei partecipanti, costituito dai boschi del nord Italia, l'attaccamento e la preferenza espressa, sottolineando la forza

degli effetti di familiarità nel determinare il giudizio estetico.

	Vicinanza quotidiana	Restorativ. (media)	Flow (media)	Place attachment (media)	Familiarità (media)	Attivazione SNA (media)
<b>Deserto</b>	-0,187	<b>0,887**</b>	<b>0,727**</b>	<b>0,617**</b>	<b>0,368*</b>	-0,281
<b>Savana</b>	0,043	<b>0,634**</b>	<b>0,348*</b>	<b>0,684**</b>	0,025	0,030
<b>Foresta</b>	0,498**	<b>0,648**</b>	<b>0,492**</b>	<b>0,701**</b>	<b>0,576**</b>	-0,051
<b>Città</b>	-0,262	<b>0,709**</b>	<b>0,574**</b>	<b>0,454**</b>	0,022	0,065

*Fig. 19: Correlazioni tra preferenza ed altre variabili suddivise per tipologia di bioma ( in grassetto le correlazioni significative; \*\*p. 0,001, \*p. 0,005).*

Una volta analizzate le correlazioni, sono state condotte alcune analisi di regressione per comprendere quali dei fattori precedentemente emersi possano essere considerati elementi causali rispetto alla preferenza, spiegandone la varianza osservata.

Analizzando le regressioni lineari tra i quattro fattori (vedi fig. 20) che risultavano correlati alla preferenza, si nota come tre di questi siano in grado di spiegare ampie porzioni della varianza di quest'ultima.

Infatti, la percentuale di varianza nella preferenza spiegata dalla restoration è di circa il 65% ( $R \text{ quadro} = 0,647$ , sig. 0,000), quella spiegata dalla variabile *flow* è del 42% ( $R \text{ quadro} = 0,418$ , sig. 0,000) e quella relativa all'attaccamento del 41 % ( $R \text{ quadro} = 0,413$ , sig. 0,000).

Per quanto concerne la familiarità invece, si ha un dato decisamente debole ( $R \text{ quadro} 0,034$ , sig. 0,032).

Questi dati portano da un lato ad escludere il fattore "familiarità" dalle successive analisi, dall'altra parte alla necessità di valutare una probabile collinearità tra i fattori rimasti, che potrebbero dunque spiegare le stesse porzioni di varianza e rendere quindi necessario un loro accorpamento od eventuali nuove esclusioni.

E' stata a tal fine performata una regressione gerarchica avente la preferenza come variabile dipendente e le tre variabili rimaste (restoration, *flow* attaccamento) come indipendenti. Questo metodo permette infatti l'inserimento singolare delle variabili nel modello di regressione, valutandone l'impatto sulla varianza spiegata (valore di R quadro).

Il modello 3 (fig. 20), quello che comprende tutte e tre le variabili, rende conto del 67% della varianza totale della preferenza. Allo stesso tempo, il modello 1, che comprende il fattore restoration da solo, rendeva già conto di circa il 65% di questa. Se si guardano poi i coefficienti di regressione (fig. 21) si può notare come il dato relativo alla variabile *flow* non sia significativo (0,385), suggerendone l'esclusione dal modello.

Questi dati possono significare che i 3 fattori spiegano un'ampia porzione della variabilità della preferenza, ma tale porzione è per tutti la stessa, ossia le 3 variabili si sovrappongono. Un sostegno a tale ipotesi viene anche dalle statistiche di collinearità (fig. 22), che indicano un rapporto molto stretto tra le 3 variabili, con valori di tolleranza molto vicini a quel 0,326 (1- *R quadro*) che rappresenta la soglia critica.

	R	R quadro	R quadro corretto	Sd.	F.	Sig.
<b>Restorativeness*</b> <b>preferenza</b>	0,804	0,647	0,644	1,593	237,988	0,000
<b>Flow*</b> <b>preferenza</b>	0,647	0,418	0,414	2,015	96,313	0,000
<b>Attaccamento*</b>	0,642	0,413	0,408	2,024	94,123	0,000

<b>preferenza</b>						
<b>Familiarità* preferenza</b>	0,184	0,034	0,027	2,596	4,709	0,032

*Fig. 20: Modelli di regressione lineare tra la preferenza e le altre variabili considerate.*

Modello	R	R-quadrato	R-quadrato corretto	Deviazione standard Errore della stima
1	,804 <sup>a</sup>	,647	,644	1,593
2	,812 <sup>b</sup>	,659	,653	1,571
3	,821 <sup>c</sup>	,674	,666	1,542

*Modello 1: Predittori: restorativeness (media)*

*Modello 2: Predittori: restorativeness (media), flow (media)*

*Modello 3: Predittori: restorativeness (media), flow (media), attaccamento (media)*

*Fig. 21: Regressione multipla con inserimento gerarchico su tre fattori.*

	<b>T</b>	<b>Sig.</b>	<b>Tolleranza per la collinearità</b>
<b>Restorativeness (media)</b>	8.367	0.000	0.443
<b>Flow (media)</b>	0.873	0.385	0.397
<b>Attaccamento (media)</b>	2.433	0,16	0.456

*Fig. 22: Coefficienti di regressione e statistiche di collinearità (modello di regressione multipla con restoration, flow ed attaccamento come var. indipendenti)*

#### 4.3.4. I risultati (Ipotesi 2).

Per valutare la seconda ipotesi si è seguito lo stesso iter svolto per la prima.

Inizialmente, si è proceduto ad un'analisi della varianza (ANOVA) per stabilire la significatività dell' impatto della tipologia di bioma sulle differenze espresse dai partecipanti nel valutare il potenziale rigenerativo delle immagini.

Su entrambe le scale di *restorativeness* il risultato è stato positivo (PRS:  $F. = 18,096$ ; *sig.* 0,000, RS:  $F.=15,497$ , *sig.* 0,000).

Quindi si è approfondito il rapporto tra tipologie di bioma ed intensità della *restorativeness* percepita ( vedi fig. 23) quale indice globale.

Come già visto per la preferenza, anche in questo caso è il bioma "foresta" ad ottenere gli indici medi più elevati (PRS:  $m. = 6,18$ ; RS:  $m. = 6,82$ ), mentre la savana si colloca in seconda posizione, leggermente staccata dal deserto.

l'ultimo posto è anche qui occupato dal bioma "città", che conferma valori medi notevolmente inferiori a tutte le tipologie di ambienti naturali (PRS:  $m. = 4,18$ . ; RS:  $m. = 4,14$ ).

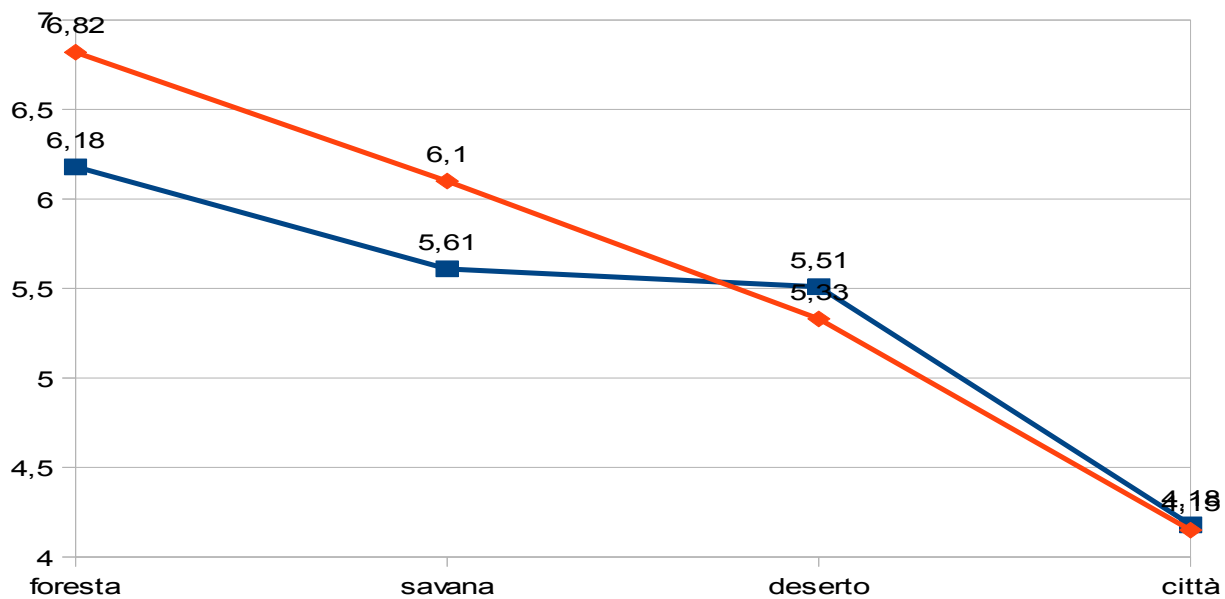
Data la forte correlazione rilevata in precedenza tra preferenza e *restorativeness*, questi dati non appaiono sorprendenti, poichè era ampiamente ipotizzabile che l'andamento delle due variabili seguisse un percorso molto simile.

Anche le due scale di *restorativeness*, sebbene nate con presupposti teorici diversi, mostrano un andamento molto simile (vedi fig. 24).

La RS tuttavia, forse a causa del minor numero di item, mostra di avere una minore stabilità rispetto alla PRS, come testimoniano i dati relativi alla deviazione standard dei punteggi.

Bioma		N.	Minimo	Massimo	Media	Deviazione std.
Deserto	Restorativ. (media PRS)	28	3,41	7,53	5,5063	1,29108
	Restorativ. (media RS)	29	1,50	8,50	5,3333	2,14180
Savana	Restorativ. (media PRS)	33	3,29	6,94	5,6132	0,92144
	Restorativ. (media RS)	31	1,83	8,00	6,1075	1,56320
Foresta	Restorativ. (media PRS)	40	3,71	9,00	6,1765	1,16343
	Restorativ. (media RS)	39	3,50	9,00	6,8205	1,48007
Città	Restorativ. (media PRS)	31	2,47	7,18	4,1841	1,21161
	Restorativ. (media RS)	31	1,00	7,33	4,1452	1,58

**Fig 23:** Confronto delle medie delle due scale di restorativeness (PRS, RS) per tipologia di bioma



**Fig. 24:** Andamento delle due scale di restorativeness (PRS e RS) per le quattro tipologie di bioma.

A seguire, è stato analizzato il rapporto tra i quattro biomi studiati e le quattro componenti della *restorativeness*, così come definite dall'*Attention Restoration Theory* e operazionalizzate dalla scala PRS.

In primis, si è verificata la struttura fattoriale dei dati raccolti utilizzando questa scala, rilevando l'effettiva presenza di quattro fattori etichettabili come *fascination* (fattore 1), *being away* (fattore 2), *compatibility* (fattore 3) ed *extent* (fattore 4), in linea con la formulazione originale (vedi fig. 25).

Visto che molti item saturano su diversi fattori, sono stati utilizzati quali misure ripetute nel calcolare i valori medi per i singoli fattori.

	Componente			
	1	2	3	4
<b>Item 1</b>	,576		-,489	
<b>item 2</b>			,483	-,394
<b>item 3</b>	,778			
<b>item 4</b>	,851			
<b>item 5</b>	,593		,449	
<b>item 6</b>		,423		,536
<b>item 7</b>	,721			-,330
<b>item 8</b>	,607			,385
<b>item 9</b>	,774			
<b>item 10</b>	,849			
<b>item 11</b>	,334	,550		
<b>item 12</b>	,335	,552		,335
<b>item 13</b>	,749			
<b>item 14</b>	,799			
<b>item 15</b>		,677	,473	
<b>item 16</b>	,677			
<b>item 17</b>	,539	,411	,342	

**Fig. 25:** Analisi fattoriale (PCA) sui punteggi della Perceived Restorativeness Scale: estrazione di 4 fattori (fattori con valore superiore a .30)



In secondo luogo, sono state calcolate le medie delle quattro dimensioni di *restorativeness* per le quattro tipologie di bioma (fig. 26 e 27).

In linea con un'interpretazione culturale dei questi dati, la fascination risulta notevolmente più alta per il bioma "foresta" rispetto agli altri, poichè questo è il bioma di riferimento per il campione considerato, quello nel quale avvengono i processi rigenerativi nella vita quotidiana.

Allo stesso tempo, il bioma "deserto", quello più lontano dall'immaginario territoriale di prossimità, mostra valori più elevati degli altri biomi di ambito naturale nelle due dimensioni connesse alla possibilità di "evasione", extent e being away, e più bassi per quanto concerne la *compatibility*.

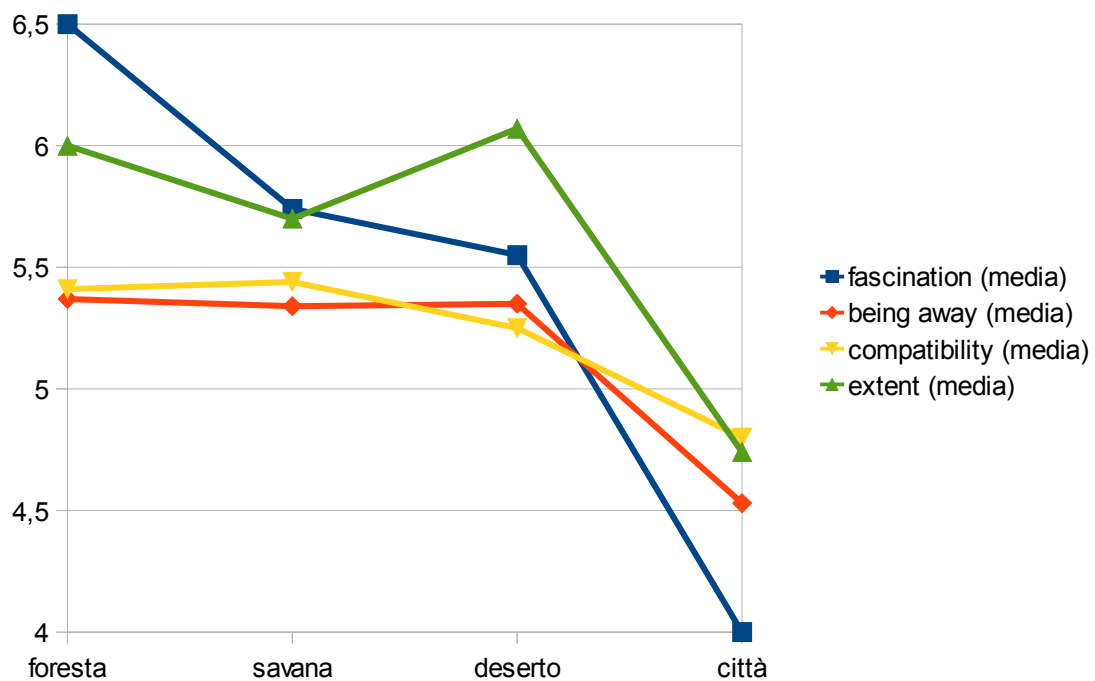
In generale, si confermano le due macrocategorie di "naturale" ed urbano", con la seconda attestata su valori più bassi nel confronto con tutti gli altri biomi.

Significativamente, l'indice col punteggio più elevato per il bioma "città" è rappresentato dalla *compatibility*, influenzata dalla percezione di relativa conoscenza dell'ambiente urbano in generale da parte del campione.

<b>Bioma</b>		<b>N</b>	<b>Minimo</b>	<b>Massimo</b>	<b>Media</b>	<b>Deviazione std.</b>
<b>Deserto</b>	Fascination	30	3,00	8,00	5,5500	1,50148
	(media)					
	Being away	30	1,00	7,40	5,3533	1,52739
	(media)					
<b>Savana</b>	Compatibility	28	2,25	8,50	5,2500	1,63299
	(media)					
	Extent (media)	30	3,33	8,67	6,0667	1,46321
	(media)					
<b>Savana</b>	Fascination	33	3,07	7,64	5,7424	1,13683
	(media)					
	Being away	33	3,20	7,20	5,3394	1,20155
	(media)					
<b>Savana</b>	Compatibility	33	3,75	7,50	5,4394	1,82923
	(media)					
	Extent (media)	33	3,00	8,67	5,6970	1,46810
	(media)					

<b>Foresta</b>	Fascination	40	3,36	9,00	6,5000	1,20091
	(media)					
	Being away	40	1,40	9,00	5,3750	1,52866
	(media)					
<b>Città</b>	Compatibility	40	2,50	9,00	5,4125	1,48772
	(media)					
	Extent (media)	40	3,00	9,00	6,0000	1,52846
	(media)					
<b>Città</b>	Fascination	31	1,64	7,07	4,0000	1,38235
	(media)					
	Being away	31	1,60	6,60	4,5290	1,27494
	(media)					
<b>Città</b>	Compatibility	31	1,75	8,00	4,8065	1,62495
	(media)					
<b>Città</b>	Extent (media)	31	2,33	8,00	4,7419	1,40293
	(media)					

**Fig. 26:** Valori medi degli indici di restorativeness PRS) per le quattro tipologie di bioma



**Fig. 27:** Andamento delle medie degli indici di restorativeness (PRS) suddivise per tipologia di bioma

La stessa operazione è stata condotta per gli indici della *Revised Restorativeness Scale* (RS, fig. 28 e 29). Questa scala infatti, pur caratterizzandosi per la sua monofattorialità, si compone di quattro aspetti: emotivo (umore generale), psicofisiologico (attivazione SNA), cognitivo (coinvolgimento attentivo), comportamentale.

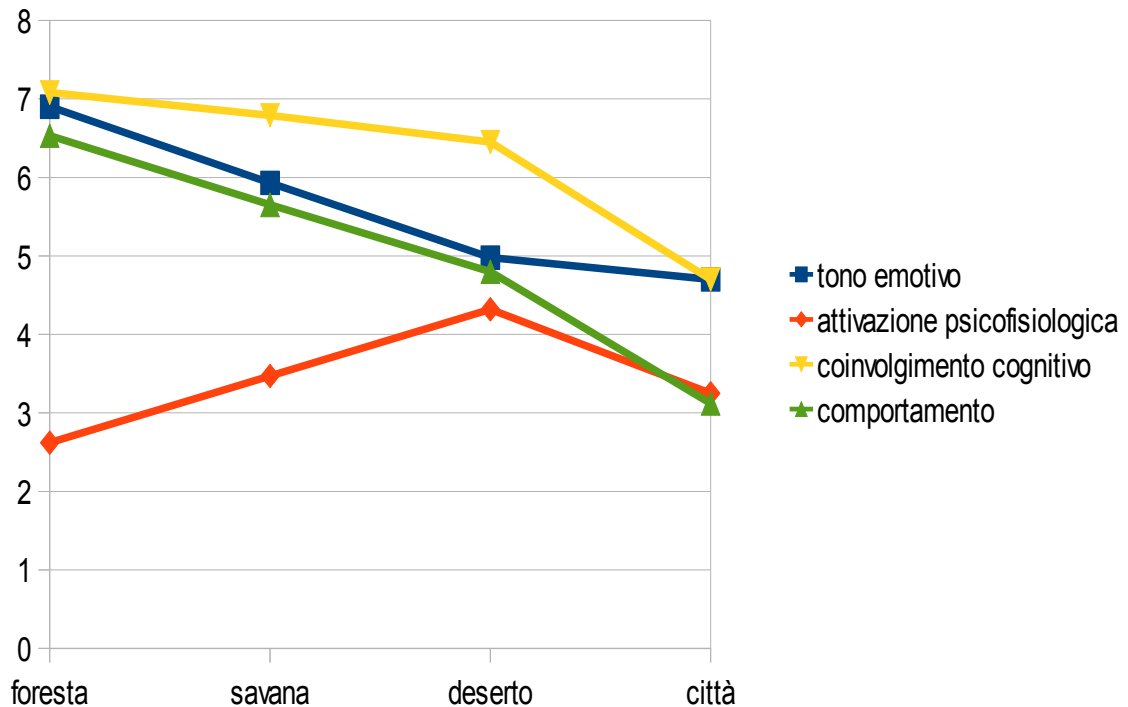
In linea con i precedenti, i risultati mostrano che per il bioma "foresta" si registrano le valutazioni più alte sui tre aspetti (tono dell'umore, coinvolgimento cognitivo e comportamento conseguente) che registrano elementi connessi al benessere, e le più basse circa l'elemento che registra la presenza di una risposta stressante nei confronti dell'ambiente( attivazione del SNA).

Quest'ultimo ottiene invece la valutazione più alta in riferimento al "deserto", che in quanto bioma meno conosciuto e frequentato tende da un lato a generare le reazioni d' attivazione psicofisiologica di maggior intensità, dall'altro a motivare una maggior attenzione ed interesse testimoniato dall'alto punteggio ottenuto circa il coinvolgimento cognitivo.

<b>Bioma</b>		<b>N</b>	<b>Minimo</b>	<b>Massimo</b>	<b>Media</b>	<b>Deviazione std.</b>
<b>Deserto</b>	Tono emotivo (media)	29	1,00	9,00	4,9828	2,35843
	Attivazione	30	1,00	8,00	4,3167	2,26473
	psicofisiologica (media)					
	Coinvolgimento	30	2,00	9,00	6,4500	2,18675
	cognitivo (media)					
	Comportamento (media)	30	1,00	9,00	4,8000	2,70886
<b>Savana</b>	tono emotivo (media)	31	1,50	9,00	5,9355	1,75946
	attivazione	33	1,00	9,00	3,4697	2,12845
	psicofisiologica (media)					
	coinvolgimento	33	2,50	9,00	6,7879	1,86259
	cognitivo (media)					
	comportamento (media)	33	1,00	9,00	5,6515	1,91003
<b>Foresta</b>	tono emotivo (media)	39	3,00	9,00	6,8974	1,67873
	attivazione	40	1,00	8,00	2,6250	1,64375
	psicofisiologica (media)					

	coinvolgimento	40	4,50	9,00	7,0875	1,23458
	cognitivo (media)					
	comportamento (media)	40	2,00	9,00	6,5375	1,98193
<b>Città</b>	tono emotivo (media)	31	1,00	8,00	4,7097	1,81096
	attivazione	32	1,00	8,00	3,2500	2,08683
	psicofisiologica (media)					
	coinvolgimento	32	1,00	8,00	4,7031	1,86591
	cognitivo (media)					
	comportamento (media)	32	1,00	8,00	3,1250	1,99192

**Fig. 28:** Valori medi degli indici di restorativeness (scala RS) per le 4 tipologie di bioma



**Fig. 29:** Andamento delle medie degli indici di restorativeness (scala RS) suddivise per tipologia di bioma.

Come nel caso della preferenza, si sono poi analizzate le correlazioni esistenti tra le due scale di *restorativeness* e le altre variabili misurate dal questionario, prima in generale (fig. 30) e successivamente in riferimento ai quattro biomi esaminati (fig.

31).

Similarmente, i risultati mostrano tre correlazioni di forte entità (preferenza, *flow* percepito, *place attachment*) ed una più debole ma comunque significativa (familiarità). La novità è costituita dalla relazione inversa tra l'indice di *restorativeness* della scala RS e l'attivazione del SNA, che precedentemente non risultava avere significatività statistica.

Questo dato si ritrova nell'analisi dei singoli biomi, associandosi al "deserto", il bioma che, come immaginario territoriale, si trova più lontano dalla quotidianità dei partecipanti e perciò innesca reazioni di attivazione automativa del SNA di maggiore intensità.

Come visto per la preferenza, anche la *restorativeness* del bioma "foresta" è correlata, dato unico fra tutti i biomi, alla familiarità percepita.

Altro dato unico già rilevato è quello relativo alla savana, per la quale non c'è correlazione tra *restorativeness* e possibile esperienza di *flow* e l'attaccamento risulta alto anche in presenza di un valore di familiarità nullo. Viene dunque confermata una possibile definizione della savana come "archetipo", sganciata dalle esperienze fatte e dal contesto territoriale di prossimità.

	Vicinanza quotidiana	Preferenza (media)	Flow (media)	Place attachment (media)	Familiarità (media)	Attivazione SNA (media)
<b>Restorativ. (PRS)</b>	-0,045	<b>0,804**</b>	<b>0,712**</b>	<b>0,659**</b>	<b>0,183*</b>	-0,038
<b>Restorativ. (RS)</b>	-0,107	<b>0,784**</b>	<b>0,773**</b>	<b>0,640**</b>	<b>0,265**</b>	<b>-0,175*</b>

*Fig. 30: Correlazioni tra gli indici di restorativeness e le altre variabili*

<b>Bioma</b>	<b>Vicinanza quotidiana</b>	<b>Preferenza (media)</b>	<b>Flow (media)</b>	<b>Place attachment (media)</b>	<b>Familiarità (media)</b>	<b>Attivazione SNA (media)</b>
<b>Deserto</b>						
Restorativeness (PRS)	-0,271	0,887	0,704	0,680	0,348	-0,172
Restorativeness (RS)	-0,276	0,784	0,841	0,550	0,360	-0,544
<b>Savana</b>						
Restorativeness (PRS)	-0,033	0,634	0,279	0,552	-0,135	0,021
Restorativeness (RS)	-0,079	0,734	0,494	0,708	0,024	0,028
<b>Foresta</b>						
Restorativeness (PRS)	0,285	0,648	0,722	0,769	0,644	0,009
Restorativeness (RS)	0,293	0,667	0,738	0,756	0,558	-0,126
<b>Città</b>						
Restorativeness (PRS)	0,109	0,709	0,684	0,482	0,050	0,208
Restorativeness (RS)	-0,118	0,652	0,719	0,389	0,169	0,207

*Fig. 31: Correlazioni tra gli indici di restorativeness e le altre variabili suddivise per le tipologie di bioma.*

#### 4.3.5 *Discussione.*

I risultati emersi dall'analisi delle variabili di preferenza e *restorativeness* hanno fornito diverse indicazioni rispetto alle domande di ricerca ed ai dati emersi in altri studi su questi temi.

Per entrambe le variabili si conferma una macrodivisione tra naturale e costruito, che sembra orientare le valutazioni delle persone più della differenziazione tra tipologie di ambienti internamente alle due categorie.

Un altro dato molto presente in letteratura, quello relativo al legame tra preferenza, *restoration* e percezione di stress, non è sostenuto dai nostri risultati, che segnalano correlazioni non significative tra le due variabili in oggetto, l'attivazione del sistema nervoso autonomo e la disponibilità di ambienti naturali nella realtà quotidiana.

E' invece ampiamente confermato il legame di covariazione tra preferenza e *restoration*, i cui indici di correlazione e regressione segnalano una relazione di grande intensità.

Il fattore "bioma" risulta significativo sia per la preferenza che per la *restorativeness*, ed i dati rilevati inducono ad alcune osservazioni.

In primis, non è confermata una supremazia del bioma "savana" rispetto agli altri. La *savannah hypothesis*, la quale prevede un legame filogenetico tra gli esseri umani e questo tipo di ambiente, ottiene tuttavia un parziale riconoscimento dall'analisi delle correlazioni, poichè per questo bioma non si registrano covariazioni significative con la familiarità, e lo stesso si riscontra un forte dato di attaccamento. E' perciò ipotizzabile che sussista un legame filogenetico tra benessere psicologico ed ambienti savannah-like, ma tale legame non sia così forte da orientare completamente le valutazioni delle persone, le quali invece si basano su altri elementi, perlopiù appresi, di ordine esperienziale e culturale.

Come visto infatti, i dati relativi ai biomi "deserto" e "foresta" mostrano variazioni significative sulla base della loro collocazione ai due estremi di un continuum di

familiarità/conoscenza relativa ai biomi.

Il deserto è così il bioma che, sebbene registri i punteggi di attivazione psicofisiologica più alti in senso negativo, mostra anche una capacità attrattiva maggiore rispetto agli altri per quanto concerne le possibilità di evasione dal quotidiano e la sperimentazione di spazi psicologicamente "aperti" (being away ed extent).

All'opposto la foresta, il bioma più vicino al contesto prossimale dei partecipanti alla ricerca, ottiene i punteggi più alti circa la compatibilità ed i più bassi per l'attivazione del SNA, indicando una situazione di equilibrio ottimale tra comprensione ed esplorazione che è condizione necessaria, secondo la teoria della preference matrix, per generare gli alti punteggi di preferenza che questo bioma ottiene.

Anche gli alti punteggi da questa ottenuti sulla variabile fascination, cioè sulla capacità di attrarre l'attenzione involontaria favorendo il recupero delle funzionalità cognitive ottimali, suggeriscono un effetto di familiarità sia nei confronti degli altri biomi naturalistici che a scapito degli ambienti costruiti, laddove il campione riconosce agli ambienti boschivi e forestali il ruolo di prototipo di ambiente naturale, e come tale ne valuta le qualità in modo maggiormente positivo.

In conclusione, i risultati sostengono una visione sistemica della relazione tra preferenza, ambienti naturali e benessere psicologico, poichè ai processi automatici di affiliazione ed attrazione dell'attenzione si intrecciano alcuni fattori prettamente esperienziali: qualità dell'esperienza, familiarità, identificazione con il contesto territoriale di riferimento.



## 4.4 Studio 2.

### 4.4.1 Le ipotesi di ricerca.

La principale caratteristica di questo studio è la possibilità di confrontare le risposte ottenute circa la relazione tra differenti tipologie di biomi e benessere psicologico in una chiave culturale, analizzando cioè analogie e differenze tra due campioni di diversa origine geografica (algerini ed italiani) e simile condizione socio-demografica (studenti universitari).

Si ipotizza dunque, in primis, che emerga una differenza significativa nelle valutazioni dei due gruppi e che questa possa attribuirsi alla provenienza geografica. In secondo luogo, si ipotizza che la relazione tra le tipologie di bioma e le variabili considerate (*flow*, *restoration*, *place attachment*, familiarità, preferenza) mostri pattern diversi rispetto all'analisi condotta sul solo campione italiano, e che questi siano riconducibili alle specificità nell'immaginario paesaggistico che contraddistinguono i due campioni.

### 4.4.2 I risultati.

Per verificare la significatività statistica delle differenze tra i due campioni, abbiamo calcolato un test T per campioni indipendenti.

I risultati mostrano che solo due variabili superano questo test: la *restorativeness* ( $T = - 2,858$ ; *Sig.* 0,005) ed il *flow* ( $T = - 2,074$ ; *Sig.* 0,039), mentre i dati relativi alla preferenza non risultano significativi ( $T = - 1,414$ ; *Sig.* 0,159).

Ciò significa che non c'è una differenza significativa nelle medie dei due gruppi per ciò che concerne la preferenza espressa, mentre questa sussiste per i punteggi attribuiti alla *restorativeness* dei biomi ed alla possibilità che questi si prestino ad esperienze ottimali.

Limitandosi invece al solo campione algerino, le differenze intragruppo per tipologia di bioma risultano significative (vedi fig. 32), esattamente come nel caso del campione italiano .

Se ne evince che le variabilità interna ai gruppi, motivata dalla tipologia di bioma somministrata ai partecipanti, è un indicatore più valido rispetto all'appartenenza nazionale, ossia che la tipologia di bioma vista è un fattore maggiormente discriminante nell'orientare le valutazioni espresse rispetto alla provenienza geografica.

Questo dato è apparentemente favorevole ad una visione innatista del rapporto tra ambienti naturali e benessere soggettivo, poichè la variabilità osservata non si può imputare ad elementi provenienti dal contesto culturale.

In realtà, ciò sarebbe verificato solo nel caso in cui le due popolazioni mostrassero le stesse tendenze nel classificare i biomi e nell'indicizzare le altre variabili considerate (*restorativeness*, *flow*, attaccamento ai luoghi).

Per valutare questa ipotesi, sono state calcolate i dati medi dei due campioni in riferimento a questi quattro fattori (vedi fig. 33, 34 e 35).

Come risulta dalle figure, anche nel caso del campione algerino il bioma "foresta" si colloca al primo posto nel *ranking*, in questo caso seguito dal "deserto", mentre il bioma "savana" occupa l'ultimo posto (il bioma "città" non era stato considerato quale oggetto d'indagine per il campione algerino).

Analizzando le correlazioni significative tra queste variabili, limitatamente al campione algerino, si possono approfondire i significati psicologici di queste valutazioni (vedi fig. 36).

Diversamente dal campione italiano infatti, il fattore familiarità è correlato con la preferenza e la *restorativeness* solo nel caso del bioma "savana". Questo dato appare coerente con quanto affermato a proposito della stessa relazione osservata per gli italiani sul bioma "deserto". Per gli algerini infatti, la savana rappresenta il bioma più lontano rispetto agli abituali contesti spaziali, e solo coloro i quali ne hanno esperienza diretta possono attribuirgli valori superiori alla media del campione,

generalmente molto bassa.

Lo stesso fenomeno è stato riscontrato per la valutazione fatta dagli italiani circa il bioma "deserto".

Per quanto concerne invece il bioma "foresta", la situazione nei due campioni appare molto diversa, anche se entrambi ne hanno collocato le immagini al primo posto del ranking di preferenza. Come visto in precedenza, nel caso italiano la preferenza si associa a cinque variabili, tra le quali è possibile evidenziare, quale evento presente solo per questo specifico bioma, la presenza dei fattori "familiarità" e "vicinanza quotidiana agli elementi naturali".

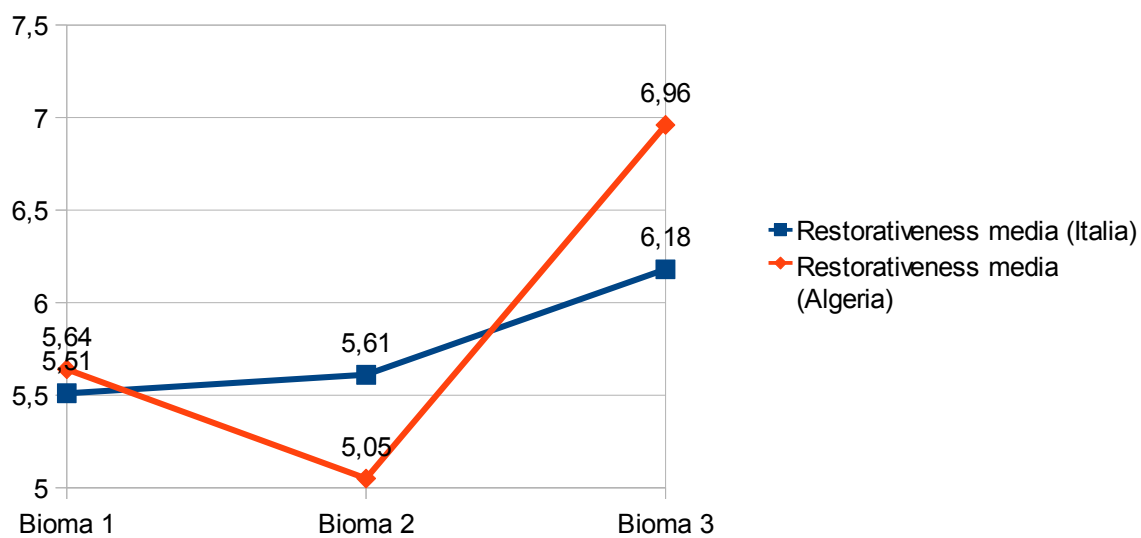
Nel caso algerino invece l'unica correlazione significativa è stabilita tra preferenza e *place attachment*. Questo dato potrebbe essere spiegato risalendo alle caratteristiche del campione, composto da studenti di Biologia e, in numero esiguo, da operatori della guardia forestale. A questo proposito, non sussistono però correlazioni significative tra l'indici di attaccamento e quello di familiarità, che ci si aspetterebbe se la popolazione considerata avesse una maggior esperienza con questo tipo di bioma.

Inoltre, c'è un altro fattore cui questo risultato risulta correlato: l'attivazione del Sistema Nervoso Autonomo (0,452, p. 0,05), unico fattore che intrattiene una relazione significativa anche con la *restorativeness* percepita (0,452, p.0,05).

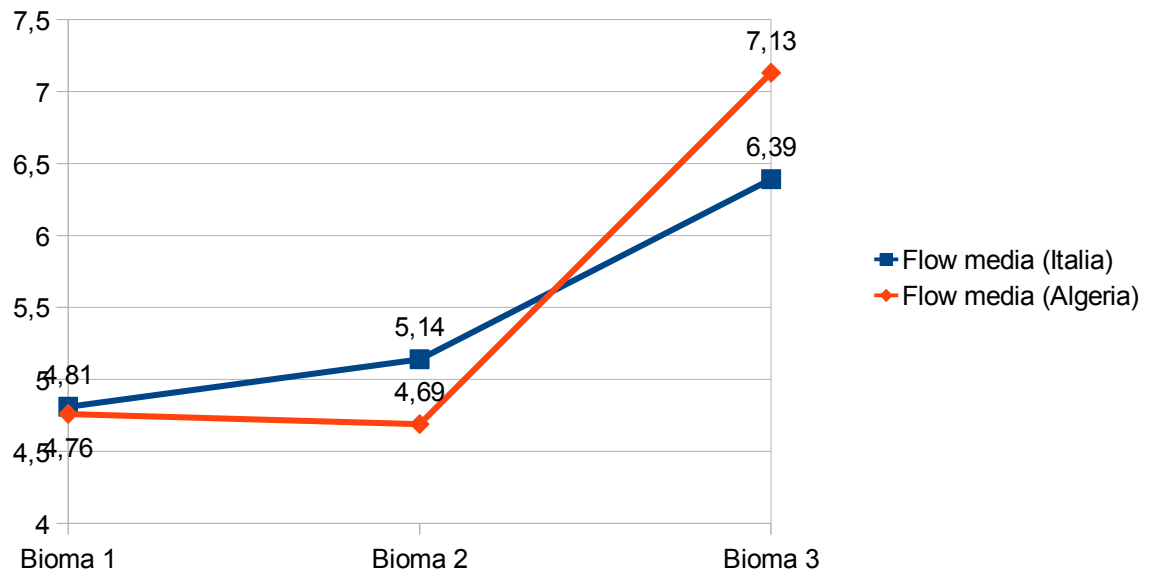
l'attivazione del SNA sembra dunque avere una funzione diversa nei due campioni considerati. In quello italiano infatti stabilisce perlopiù correlazioni negative con gli altri indici, ed è interpretata in chiave negativa come "misura" di stress, mentre in quello algerino sembrerebbe presentarsi come covariante delle sensazioni di benessere percepito, almeno dal punto di vista della rigenerazione (vedi fig. 37). La differenza tra i due gruppi per il fattore "attivazione del SNA" risulta significativa ( $T = -4,468$ , sig. 0,00) al test di Student, ciò significa che la differenza tra le medie nei due campioni non è casuale.

	Media dei quadrati	F.	Sig.
<b>Preferenza (media)</b>	83,392	16,759	0,000
<b>Restorativeness (media)</b>	18,93	9,97	0
<b>Flow (media)</b>	42,946	12,100	0,000
<b>Attaccamento (media)</b>	47,507	10,965	0,000

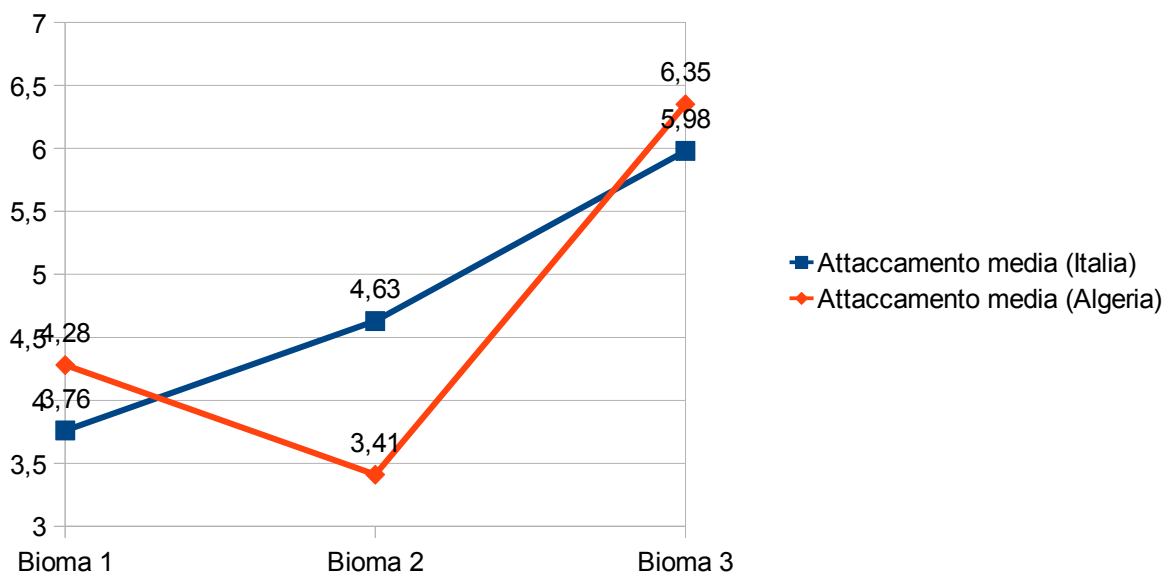
*Fig. 32: Analisi della varianza sul campione algerino*



*Fig. 33: L'andamento del fattore restorativeness nei due campioni.*



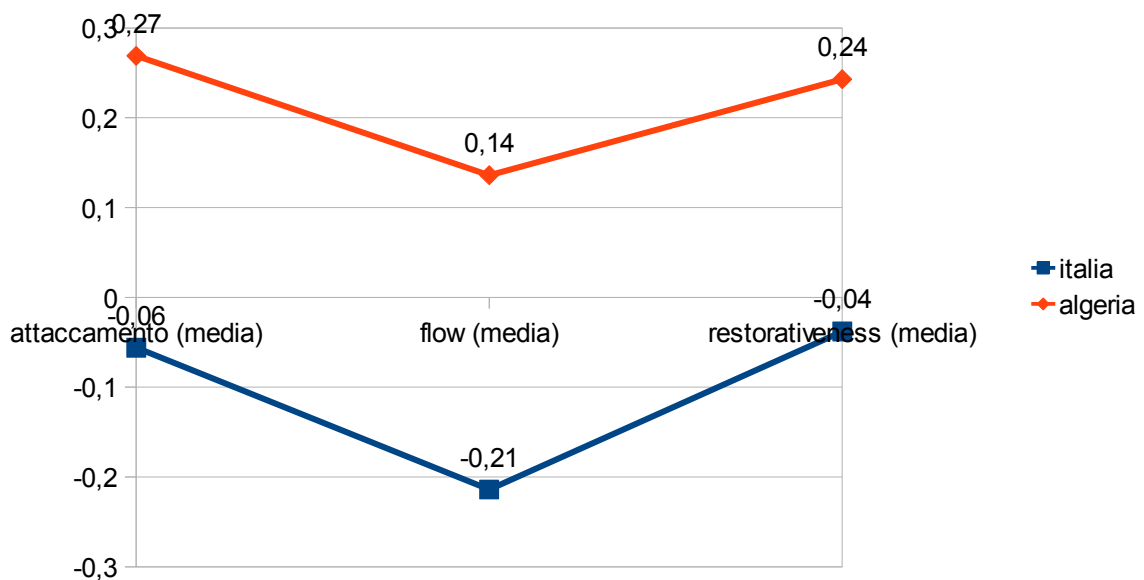
*Fig. 34: L'andamento del fattore flow nei due campioni.*



*Fig. 35: L'andamento del fattore attaccamento nei due campioni.*

<b>Restorativ.</b>	<b>Vicinanza quotidiana</b>	<b>Preferenza (media)</b>	<b>Flow (media)</b>	<b>Place attachment (media)</b>	<b>Familiarità (media)</b>	<b>Attivazione SNA (media)</b>
<b>Deserto</b>	0,337	<b>0,763**</b>	<b>0,808**</b>	<b>0,820**</b>	-0,012	0,149
<b>Savana</b>	0,205	<b>0,681*</b>	<b>0,723*</b>	<b>0,684**</b>	<b>0,793**</b>	0,560
<b>Foresta</b>	-0,168	0,349	-0,112	0,192	0,042	<b>0,452*</b>
<b>Preferenza</b>	<b>Vicinanza quotidiana</b>	<b>Restorativeness (media)</b>	<b>Flow (media)</b>	<b>Place attachment (media)</b>	<b>Familiarità (media)</b>	<b>Attivazione SNA (media)</b>
<b>Deserto</b>	0,286	<b>0,763**</b>	<b>0,714**</b>	<b>0,711**</b>	0,074	0,372
<b>Savana</b>	0,108	<b>0,681*</b>	<b>0,867**</b>	<b>0,776**</b>	<b>0,560*</b>	0,490
<b>Foresta</b>	0,175	0,349	0,273	<b>0,522**</b>	0,204	0,182

**Fig. 36:** Schema correlazionale delle variabili *restorativeness* e *preferenza* per il campione algerino



**Fig. 37:** Correlazione tra attivazione del SNA e tre fattori (*restorativeness*, *flow* e *place attachment*) nei due campioni.

In seguito, anche in questo secondo caso si è proceduto ad analizzare i diversi fattori interni alle due scale di *restorativeness* somministrate, per esplorare con maggiore profondità le differenze emergenti nei due campioni.

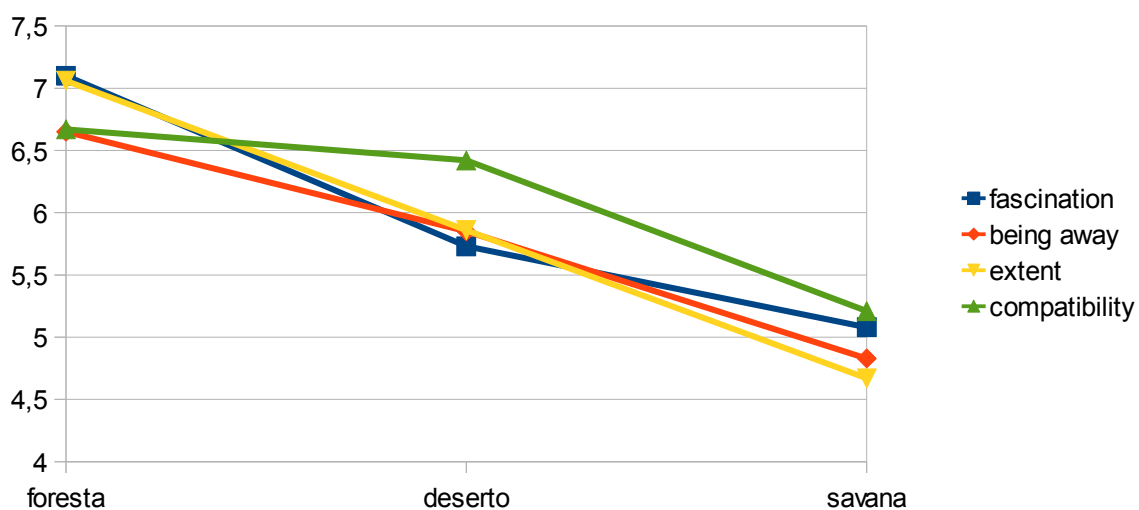
Per quanto concerne i quattro fattori della PRS, i risultati del campione algerino (vedi fig. 38 e 39) mostrano, nel confronto con quelli italiani (cfr. fig. 26) , notevoli differenze.

I punteggi medi per il bioma "foresta" risultano infatti superiori rispetto a tutti gli altri, anche quando, come nel caso della compatibilità, ci si aspetterebbe una prevalenza del bioma ""deserto".

Quelli relativi alla savana si collocano invece al livello inferiore del ranking per tutte le categorie considerate.

L'analisi dei fattori dell'altra scala, la RS, evidenziano una forte continuità con questi risultati, poichè risulta una netta divisione di punteggio tra i tre biomi, nel rispetto del ranking di preferenza e dell'indice generale di *restorativeness* (fig. 40 e 41) .

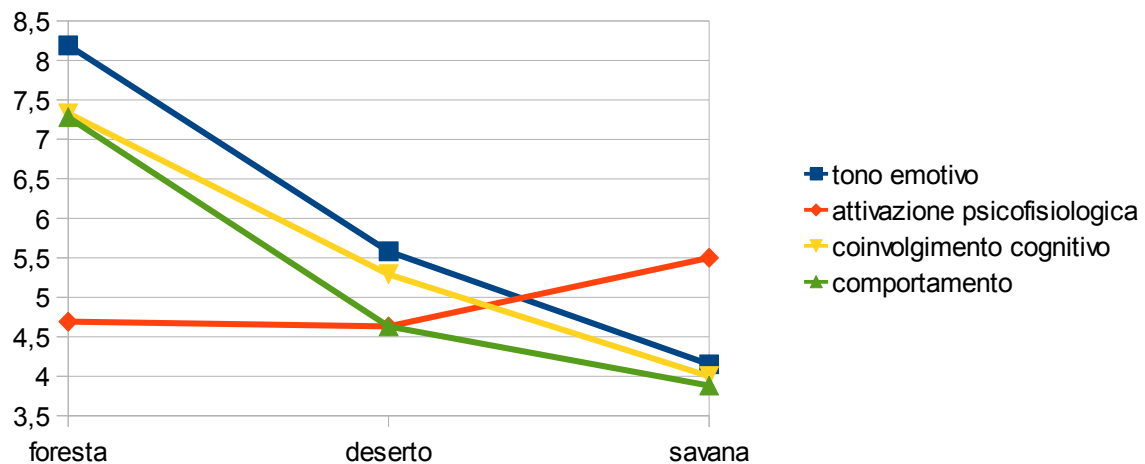
l'unica eccezione è rappresentata dall'attivazione psicofisiologica che, in linea con quanto osservato circa il campione italiano, ottiene un punteggio più alto per il bioma meno familiare e meno conosciuto, in questo caso rappresentato dalla "savana".



**Fig. 38:** Andamento delle 4 componenti della Perceived Restorativeness Scale (PRS) nei confronti dei tre biomi considerati (campione algerino).

	Foresta	Deserto	Savana
Fascination	7,1	5,73	5,08
Being away	6,65	5,85	4,83
Extent	7,06	5,86	4,67
Compatibility	6,67	6,42	5,21

**Fig. 39:** Medie delle 4 componenti della Perceived Restorativeness Scale (PRS) nei confronti dei tre biomi considerati (campione algerino).



**Fig. 40:** Andamento delle quattro componenti della Revised Restorativeness Scale (RS) nei confronti dei tre biomi considerati (campione algerino).

	Foresta	Deserto	Savana
Tono emotivo	7,100	5,730	5,080
Attivazione psicofisiologica	6,650	5,850	4,830
Coinvolgimento cognitivo	7,060	5,860	4,670
Comportamento	6,670	6,420	5,210



**Fig. 41:** Medie delle 4 componenti della Revised Restorativeness Scale (RS) nei confronti dei tre biomi considerati (campione algerino).

#### 4.4.3 Discussione.

La principale ipotesi del secondo studio postulava una significativa incidenza della nazionalità dei partecipanti sulla preferenza ambientale e le altre variabili attive nel rapporto tra ambiente naturale e benessere psicologico (*restorativeness*, attaccamento ai luoghi, *flow*, familiarità).

Questa ipotesi è stata confermata solo parzialmente, poichè il rapporto tra la differenza nelle medie di preferenza e la nazionalità non ha raggiunto la significatività statistica, ottenuta invece da due altre variabili: *restorativeness* e *flow*. Ciò significa che, per quanto riguarda la preferenza, le differenze intra-gruppo, relative cioè al tipo di bioma visto dai partecipanti, sono maggiormente rilevanti rispetto a quello inter-gruppo, che suddividono invece il campione generale in due entità sulla base della nazione di residenza.

Approfondendo l'analisi comparativa dei punteggi di preferenza e *restorativeness* sono però emerse molte differenze significative, che sottolineano una diversa strutturazione del campo rappresentazionale nei due gruppi nazionali, difficilmente riconducibile a meccanismi innati ed universali di valutazione paesaggistica.

Il bioma "foresta" risulta infatti, anche nel caso del campione algerino, al primo posto del ranking per queste due variabili, ma il bioma "deserto" ottiene punteggi molto superiori alla savana.

Si può dunque ipotizzare una strutturazione mista del sistema di preferenza e *restorativeness* percepita, che integri alcuni fattori di automatismo percettivo e filogenetico (complessità, presenza di alberi) con altri elementi definiti dal contesto esperienziale e culturale ( possibilità di esperienze ottimali, familiarità del contesto).

Inoltre, se si considerano nel dettaglio le correlazioni tra variabili, si osserva una

differente organizzazione del campo psicologico per i due campioni.

Nel campione italiano, il primato del bioma "foresta" si associa alla correlazione della preferenza e della *restorativeness* con quasi tutte le altre variabili considerate (attaccamento, familiarità, flusso di coscienza, presenza di ambienti naturali nel luogo di residenza).

In quello algerino invece, questo bioma si associa solo a due variabili: l'attaccamento al luogo e l'attivazione psicofisiologica.

La presenza di quest'ultima costituisce il dato più rilevante, perchè mette in luce un'opposta conformazione della relazione tra benessere psicologico ed attivazione del sistema nervoso autonomo nei due campioni.

Per gli italiani infatti, la relazione tra questa ed il benessere è nulla dal punto di vista statistico, ma connotata negativamente, mostrando una relazione inversa con gli indicatori di benessere percepito. Per gli algerini al contrario, c'è una relazione di proporzionalità positiva, e l'attivazione psicofisiologica è significativamente correlata alla valutazione di *restorativeness* dei luoghi presentati.

Allo stesso tempo, i due campioni mostrano modelli di rappresentazione simili, ma applicati a biomi diversi in ragione delle differenze territoriali.

La componente di familiarità risulta infatti significativamente correlata, per entrambi, al bioma con il ranking più basso, a segnalare l'aumento significativo nei punteggi attribuiti da parte di chi ne ha un'esperienza più frequente rispetto agli altri membri del campione.

Anche l'attivazione psicofisiologica risulta più elevata per i biomi con valutazioni inferiori, rispettivamente il deserto per quello italiano e la savana per quello algerino, sottolineando un processo comune, largamente automatico, di *arousal* del SNA in situazioni di minor familiarità.

## **Conclusioni**

Questo lavoro di ricerca si è strutturato attorno ad un duplice obiettivo.

In primo luogo, ha risposto alla necessità di sistematizzare, offrendo una prospettiva storica, l'ampia varietà della letteratura emersa negli ultimi trent'anni circa gli effetti psicologici degli ambienti naturali.

Questa analisi ha permesso alcune conclusioni rilevanti.

La prima, ovvia solo in apparenza, è rappresentata dall'esistenza reale di effetti di notevole intensità che coinvolgono gli aspetti psicofisiologici, cognitivi ed emozionali della soggettività, i quali, come sottolineato dalla ricerca epidemiologica, si riflettono sull'andamento complessivo della società influenzando le modalità di attività fisica, le forme della mobilità quotidiana, finanche l'incidenza contestuale della morbilità e della mortalità.

In stretta connessione con questo dato, si può individuare un'ulteriore conclusione.

Gli effetti dell'ambiente naturale sul benessere psicologico hanno carattere sistemico, multicomponenziale, stratificandosi a livelli differenti.

Accanto ai processi automatici, segnalati dalle teorizzazioni di Kaplan e Ulrich, orientati ad una risposta innata ad alcune caratteristiche ambientali che hanno acquisito, durante la filogenesi, una salienza per le possibilità di sopravvivenza e riproduzione, agiscono altri processi, maggiormente consci e controllati, strategici, che hanno a che fare con l'esperienza individuale e comunitaria, o che seguono logiche di ereditarietà culturale non riducibili alle basilari necessità biologiche.

Questi processi sono oggetto di filoni di ricerca emergente, che nell'ultima decade hanno iniziato a proporre una visione alternativa, in aperta critica con i modelli "classici" di matrice evuzionistica.

Le ricerche sull'identità, sull'attaccamento, sui contenuti dell'esperienza ambientale hanno sottolineato la possibilità di nuovi modelli esplicativi, maggiormente orientati alla considerazione degli aspetti di proattività tipici della mente umana: motivazione, volizione, elaborazione emotiva ed introiezione, evoluzione del sè e cambiamento.

L'analisi di questa letteratura magmatica, unita alla considerazione dell'idea stessa di natura nei suoi aspetti filosofici e storici, ci ha permesso di delineare, quale primo risultato di ricerca, un modello bio-culturale della relazione tra individui ed ambienti naturali, e degli effetti positivi che in tale rapporto si riscontrano diffusamente.

Questo modello si propone di superare la dicotomia classica tra natura e cultura, proponendo un'integrazione dei diversi livelli emersi in una totalità coerente capace di schematizzare, anche in termini applicativi, i contenuti del campo psicologico di una persona mentre si relaziona con un ambiente naturale specifico, in un momento storico dato.

La verifica sperimentale del modello presentato costituisce il secondo obiettivo della ricerca, perseguito attraverso due studi.

Lo studio 1 ipotizzava, adattando una metodologia ampiamente consolidata nella ricerca di settore, che le tendenze di preferenza espresse per le diverse tipologie di paesaggio (biomi) fossero influenzate da fattori socio-culturali ed esperienziali: attaccamento al luogo, familiarità, possibilità di sviluppare esperienze ottimali (*flow*), prossimità quotidiana nei confronti di ambienti naturali.

Le analisi condotte hanno fortemente corroborato questa ipotesi.

Le scelte operate dal campione considerato, costituito dai soli partecipanti italiani, hanno evidenziato un'intensa relazione tra questi fattori e le indicazioni di preferenza, sia per quanto concerne il ranking, con una proporzionalità diretta tra percezione di familiarità ed indicazioni di preferenza per i biomi, che per quanto riguarda il quadro correlazionale.

Tre fattori in particolare, *restorativeness*, *flow* e *place attachment*, risultano influenzare fortemente l'andamento della preferenza, e rendono conto dei 2/3 della sua varianza in un modello causale.

Mentre la connessione tra il fattore *restorativeness* e la preferenza è un dato comunemente presente in letteratura, la compresenza degli altri due fattori rappresenta un dato inedito, che sottolinea l'emersione di un disegno multifattoriale.

Allo stesso tempo, ed in linea con il modello, anche alcuni aspetti già emersi nella

letteratura "classica", che fa riferimento a concezioni innatiste ed evoluzioniste, risultano essere compresenti ed interagire con i fattori esperienziali e culturali.

L'individuazione della savana come "paesaggio primario", favorito in quanto luogo di origine della specie, non ha infatti trovato conferma nei nostri dati, ma analizzandone il quadro correlazionale si può sottolineare una sostanziale indipendenza dalla familiarità soggettivamente percepita, pur in presenza di un forte attaccamento. Ciò significa che, a differenza degli altri biomi, esiste un attaccamento per la savana che non è motivato dalla conoscenza territoriale, ma è sostanzialmente automatico. Tale attaccamento non è comunque sufficiente per motivare la preferenza per tale bioma, come affermato invece da altre ricerche.

Un altro dato in linea con la letteratura è quello relativo alla valutazione dei biomi alla luce di due macrocategorie, lungo una dicotomia naturale/costruito che struttura l'immaginario dei partecipanti in modo più intenso rispetto alla differenziazione tra tipologie di biomi.

La seconda parte dello studio 1, focalizzata sull'analisi delle componenti della *restorativeness*, offre un'ulteriore conferma di questo quadro analitico.

In linea con un ruolo decisivo dell'esperienza personale, i biomi "foresta" e "savana" risultano maggiormente compatibili ed adatti ad attivare processi di recupero attentivo, mentre il deserto ottiene il primato circa gli aspetti di "evasione" (*extent, compatibility*), quale contesto maggiormente lontano dalla quotidianità.

La relazione di collinearità individuata tra gli indici di *restorativeness* e quelli di *flow* permette inoltre di ipotizzare, in vista di future ricerche che si focalizzino su questo tema, una forte sovrapposizione tra il concetto di *fascination* e quello di *flow of consciousness*, che anche la letteratura ha identificato come affini senza mai sottoporre a verifica sperimentale questa vicinanza.

Lo studio 2 invece, riproducendo le operazioni condotte nel primo e proiettandole su un campione bi-culturale, aveva come obiettivo la verifica di significatività ed intensità delle differenze culturali nelle scelte di preferenza ambientale e nelle indicazioni di *restorativeness*. Sono stati perciò confrontati due campioni

appartenenti a realtà territoriali molto diverse, provenienti rispettivamente dall'area milanese e dall'Algeria.

Per quanto riguarda la significatività, l'indice di preferenza non è risultato variare significativamente in funzione del fattore nazionalità, come accade invece per la tipologia di bioma.

Ciò significa che, anche nel caso di gruppi di nazionalità diversa, la tipologia paesaggistica mostrata è un elemento di differenziazione più forte rispetto alla nazionalità.

Tuttavia, approfondendo le dinamiche preferenziali, si può lo stesso notare un quadro psicologico molto diverso, nelle due culture, nelle modalità di lettura ed interpretazione dei biomi.

In primo luogo, la foresta si trova al primo posto anche per il campione algerino, ma è il deserto a collocarsi al secondo posto nel ranking di preferenza.

In questo caso, la presenza nel campione di studenti di Scienze Biologiche e di alcune guardie forestali potrebbe aver influito sulla scelta della foresta, e la ricerca dovrebbe perciò essere ripetuta con un diverso campionamento.

In secondo luogo, i fattori che correlano con la preferenza appaiono completamente diversi. Nel caso algerino infatti il bioma "foresta" è connesso solamente ad altri due fattori, l'attaccamento al luogo come nel caso italiano, e l'attivazione del Sistema Nervoso Autonomo, che rappresenta una novità assoluta, visto che per gli italiani questa presenta correlazioni nulle o negative con gli altri fattori considerati.

Questo dato si può interpretare come una notevole differenza culturale, perchè nel caso italiano lo stato di *arousal* sembra avere un'incidenza negativa rispetto al benessere percepito, mentre in ambito algerino accade il contrario.

Se la preferenza non risulta significativamente connessa alla diversa origine territoriale, altri due fattori invece lo sono, poichè si segnala un'incidenza della nazionalità sugli indici di *restorativeness* e *flow*.

La preferenza è dunque maggiormente bioma-dipendente, mentre la percezione di rigenerazione e la possibilità di sperimentare esperienze ottimali dipendono anche

dall'origine geografica, e quindi dalle diverse esperienze ed appartenenze culturali luogo-orientate dei partecipanti alla ricerca.

Il fatto che la *restorativeness* percepita vari in maniera significativa seguendo l'appartenenza culturale è un dato di assoluta novità, in parziale contrapposizione con le ricerche a matrice universalistica che caratterizzano la disciplina, e rappresenta uno dei risultati più notevoli della nostra ricerca.

Riassumendo, questi due studi hanno rappresentato un primo tentativo di dimostrare sperimentalmente un modello che sembra emergere dalla letteratura di settore recente, un modello bio-culturale che affianca alle tendenze innate gli aspetti esperienziali, emozionali e culturali del rapporto con gli ambienti naturali quali fattori causali per il benessere psicologico.

Saranno necessarie ulteriori ricerche per validarne l'intera struttura, utilizzando campioni più ampi ed introducendo ulteriori strumenti e metodologie appropriate.

Quella che la nostra ricerca ha già messo in luce, in modo molto chiaro, è l'impossibilità di un'interpretazione monofattoriale dei dati relativi a questo fenomeno. Anche risultati apparentemente simili, infatti, come quelli relativi al ranking di preferenza comune ai due campioni per il bioma "foresta", sottendono una struttura di senso completamente differente, che le ricerche precedenti si sono limitate a suggerire, nel tentativo di declinare ogni somiglianza in chiave universalistica.

In una cornice unitaria come quella da noi proposta, le ricerche che seguiranno potranno, su questo tema, affrontare gli elementi di variabilità socio-culturale senza ridefinire il contributo delle istanze evolutive già accertate, che a loro volta continueranno a costituire un elemento fondante del quadro complessivo di questo fenomeno, rinunciando a definirsi quali cause uniche dello stesso.



## **Appendice**

## Appendice 1

## Le immagini somministrate al campione



Immagine 1 (deserto)



Immagine 2 (deserto)



Immagine 3 (deserto)



Immagine 4 (savana)



Immagine 5 (savana)



Immagine 6 (savana)

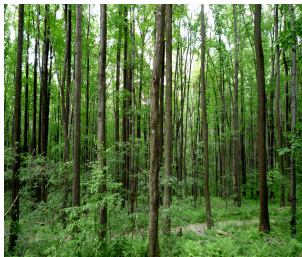


Immagine 7 (foresta)

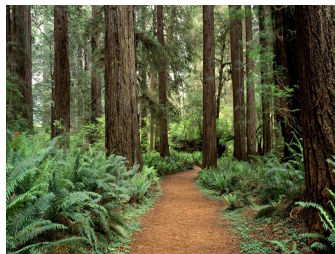


Immagine 8 (foresta)

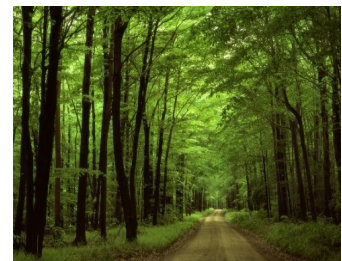


Immagine 9 (foresta)

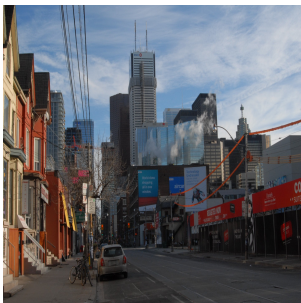


Immagine 10 (città)



Immagine 11 (città)



Immagine 12 (città)

## Appendice 2

### Il questionario di ricerca

Per favore leggi attentamente le seguenti affermazioni, **relative alla tua impressione sul luogo che vedi**. Poi **valuta su una scala da 1 a 9 quanto sei in accordo /disaccordo con ogni affermazione**.

Per scegliere la tua risposta, **segna con una crocetta solo uno dei numeri sulla scala** posta sotto ad ogni informazione. Qui sotto trovi un esempio della scala.

per niente d'accordo 1--2--3--4--5--6--7--8--9 totalmente d'accordo

**L'immagine che vedi è solo un esempio di quel tipo di luoghi, quando darai le tue risposte non pensare solo a quello!**

1. Luoghi come quello sono un rifugio dalle preoccupazioni quotidiane

per niente d'accordo 1--2--3--4--5--6--7--8--9 totalmente d'accordo

2. C'è un ordine chiaro nella disposizione fisica di luoghi come quello

per niente d'accordo 1--2--3--4--5--6--7--8--9 totalmente d'accordo

3. Luoghi come quello sono interessanti

per niente d'accordo 1--2--3--4--5--6--7--8--9 totalmente d'accordo

4. Per staccare dal mio tran tran quotidiano mi piace trascorrere del tempo in luoghi come quello

per niente d'accordo 1--2--3--4--5--6--7--8--9 totalmente d'accordo

5. In luoghi come quello accadono cose interessanti

per niente d'accordo 1--2--3--4--5--6--7--8--9 totalmente d'accordo

6. In luoghi come quello ci sono poche limitazioni alla mia possibilità di muovermi

per niente d'accordo 1--2--3--4--5--6--7--8--9 totalmente d'accordo

7. Per allontanarmi dalle cose che di solito richiedono la mia attenzione mi piace andare in un luogo come quello

per niente d'accordo 1--2--3--4--5--6--7--8--9 totalmente d'accordo

8. Luoghi come quello sono abbastanza grandi da essere esplorati in molte direzioni

- per niente d'accordo 1--2--3--4--5--6--7--8--9 totalmente d'accordo
9. Per smettere di pensare alle cose che devo fare mi piace andare in un luogo come quello  
per niente d'accordo 1--2--3--4--5--6--7--8--9 totalmente d'accordo
10. Luoghi come quello mi incuriosiscono  
per niente d'accordo 1--2--3--4--5--6--7--8--9 totalmente d'accordo
11. In luoghi come quello non sono obbligato a concentrarmi sulle cose  
per niente d'accordo 1--2--3--4--5--6--7--8--9 totalmente d'accordo
12. In luoghi come quello non devo pensare a cose che non mi interessano veramente  
per niente d'accordo 1--2--3--4--5--6--7--8--9 totalmente d'accordo
13. In luoghi come quello c'è molto da esplorare e da scoprire  
per niente d'accordo 1--2--3--4--5--6--7--8--9 totalmente d'accordo
14. In luoghi come quello la mia attenzione è attratta da molte cose interessanti  
per niente d'accordo 1--2--3--4--5--6--7--8--9 totalmente d'accordo
15. In luoghi come quello è facile vedere come sono disposte le cose  
per niente d'accordo 1--2--3--4--5--6--7--8--9 totalmente d'accordo
16. In luoghi come quello è difficile annoiarsi  
per niente d'accordo 1--2--3--4--5--6--7--8--9 totalmente d'accordo
17. In luoghi come quello tutto sembra avere il proprio posto  
per niente d'accordo 1--2--3--4--5--6--7--8--9 totalmente d'accordo
18. Luoghi come quello mi piacciono  
per niente d'accordo 1--2--3--4--5--6--7--8--9 totalmente d'accordo
19. Mi sento emotivamente legato a luoghi come quello  
per niente d'accordo 1--2--3--4--5--6--7--8--9 totalmente d'accordo
20. Luoghi come quello fanno parte di me  
per niente d'accordo 1--2--3--4--5--6--7--8--9 totalmente d'accordo

21. Mi dispiacerebbe molto andarmene da un luogo come quello

per niente d'accordo 1--2--3--4--5--6--7--8--9 totalmente d'accordo

22. Luoghi come quello mi risultano familiari

per niente d'accordo 1--2--3--4--5--6--7--8--9 totalmente d'accordo

23. Nella nazione dove abito ci sono luoghi simili a quello

per niente d'accordo 1--2--3--4--5--6--7--8--9 totalmente d'accordo

24. Vicino a casa mia ci sono luoghi simili a quello

per niente d'accordo 1--2--3--4--5--6--7--8--9 totalmente d'accordo

**Immagina ora di trovarti in un luogo come quello che vedi**

- Quale sarebbe il tuo stato d'animo?

Molto mal disposto 1-----9 molto ben disposto

- Quale sarebbe la risposta del tuo corpo?

Il respiro diventerebbe più veloce  
per niente-----molto

Le mie mani inizierebbero a sudare  
per niente-----molto

- Come ti sentiresti?

Interessato  
per niente-----molto

Attento  
per niente-----molto

- Come ti comporteresti?

Vorrei visitarlo più spesso  
per niente-----molto

Vorrei fermarmi più a lungo  
per niente-----molto

**Ora leggi, per favore, le seguenti frasi, esprimendo poi il tuo grado di accordo/disaccordo con le affermazioni che seguono:**

"La mia mente non si disperde, sono totalmente coinvolta in quello che sto facendo e non penso a nient'altro. Mi sento bene fisicamente... La realtà esterna non mi tocca. Sono meno preoccupata di me e dei miei problemi"

"La mia concentrazione va da sé come il respiro... Non me ne preoccupo... Una volta che ho cominciato, il resto del mondo è escluso dal mio pensiero."

"Sono così coinvolta in quello che sto facendo... mi sento completamente unita a quello che faccio."

- Camminando in un luogo come quello potrei sentirmi così  
per niente d'accordo 1--2--3--4--5--6--7--8--9 totalmente d'accordo
- Mi è successo di sentirmi così in posti simili quello  
per niente d'accordo 1--2--3--4--5--6--7--8--9 totalmente d'accordo
- Luoghi come quello possono aiutarmi a sentirmi così  
per niente d'accordo 1--2--3--4--5--6--7--8--9 totalmente d'accordo
- A volte vado in posti simili a quello per sentirmi così  
per niente d'accordo 1--2--3--4--5--6--7--8--9 totalmente d'accordo

Genere

M    F

Anno di nascita: \_\_\_\_\_

Nel luogo dove abito ci sono molti ambienti naturali e spazi verdi

per niente d'accordo 1--2--3--4--5--6--7--8--9 totalmente d'accordo

## **Bibliografia**

American Psychiatric Association. (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*, (4<sup>th</sup> edition). Washington, DC: American Psychiatric Association.

Andereck, K., Valentine, K., Vogt, K., & Knopf, R. (2007). A cross-cultural analysis of tourism and quality of life perceptions. *Journal of Sustainable Tourism*, 15 (5), 483–502.

Attfield, R. (1983). Christian attitudes to nature. *Journal of History of Ideas*, 44, 369–86.

Augè, M. (1992). *Non-lieux. Introduction a une anthrologie de la surmodernité*. Paris: Editions du Senil.

Baddeley, A. (1992). Working memory. *Science*, 255, 556–59.

Balling, J.D., Falk, J.H. (1982). Development of visual preference for natural environments. *Environment and Behavior*, 14, 5–28.

Berger, P., Luckmann, T. (1966). *The social construction of reality: A treatise in the sociology of knowledge*. New York: Anchor.

Berlyne, D.E. (1960). *Conflict, arousal, and curiosity*. New York: McGraw-Hill.

Berto, R. (2005). Exposure to restorative environments helps restore attentional capacity. *Journal of Environmental Psychology*, 25, 249–259.

Berto, R., Massaccesi, S., Pasini, M. (2008). Do eye movements measured across high and low fascination photographs differ? Addressing Kaplan's fascination hypothesis. *Journal of Environmental Psychology*, 28, 185-191.

Birch, T. (1990). The incarceration of wilderness. *Environmental Ethics*, 12 (1), 3-26.

Bonnes, M., Bonaiuto, M., Aiello, A., Perugini, M., Ercolani, P. (1997). A transactional perspective on residential satisfaction. In Despres C., Pichè D. (Eds.), *Housing surveys: Advances in theory*



*and methods*, Quebec, Canada: CRAD Université Laval, 75-99.

Braun, B., Castree, N. (Eds) (1998). *Remaking reality: Nature at the millennium*. London: Routledge.

Brehm, J. (2007). Community attachment: The complexity and consequence of the natural environment facet. *Human Ecology*, 35, 477-488.

Buijs, A. E., Elands, B. H. M., Langers, F. (2009). No wilderness for immigrants: Cultural differences in images of nature and landscape preferences. *Landscape and Urban Planning*, 91 (3), 113-123.

Buss, D.M. (1995). Evolutionary psychology: A new paradigm for psychological science. *Psychological Inquiry*, 6, 1-30.

Burke, E. (1844). *Of the sublime and beautiful*. New York: Harper and Bros.

Callicott, J. B. (2000). Contemporary criticisms of the received wilderness idea. In Cole, D. N., McCool, S. F., Freimund, W. and O'Loughlin, J. (Eds.) *Wilderness science in a time of change conference proceedings. Vol. 1: Changing perspectives and future directions*, U.S. Department of Agriculture Forest Service Research Summary RMRS-P-15, 24-31.

Callicott, J.B., Ames, R.T. (Eds) (1989). *Nature in Asian traditions of thought: essays in environmental philosophy*. Albany: State University of New York Press.

Callicott, J. B., Nelson, M.P. (1998). *The great new wilderness debate*. Athens: University of Georgia Press.

Castree, N. (2005) *Nature*. London: Routledge.

Chawla, L. (2002). Spots of time: Manifold ways of being in nature in childhood. In Kahn P.H., Kellert S.R. (Eds.), *Children and Nature*. Cambridge: MIT Press, 199-226.

Clayton, S., Opatow, S. (2003). *Identity and the natural environment: The psychological*

*significance of nature*. Cambridge: MIT Press.

Clements, F. E., Shelford V. E. (1939). *Bio-ecology*. New York: John Wiley & Sons.

Coley, R. L., Kuo, F. E., Sullivan, W. C. (1997). Where does community grow? The social context created by nature in urban public housing. *Environment and Behavior*, 29, 468-492.

Coward H., 2003, Ethics and nature in the world's religions. In Gethmann C. F. & E. Ehlers (Eds.). *Environment across cultures*, Berlin: Springer Verlag, 91-110.

Crist, E. (2004). Against the Social Construction of Nature and Wilderness. *Environmental Ethics*, 26(1): 5-24.

Cronon, W. (1995). The trouble with wilderness, or, getting back to the wrong nature. In Cronon, W. (Ed.) *Uncommon Ground: Rethinking the Human Place in Nature*, New York: W. W. Norton & Co., 69-90.

Csikszentmihalyi, M. (1975). *Beyond Boredom and Anxiety*, San Francisco: Jossey-Bass

Csikszentmihalyi, M. (1980). *Towards a Psychology of Optimal Experience*. In Wheeler, L. (Ed.) *Review of Personality and Social Psychology*, Beverly Hills: Sage.

Csikszentmihalyi, M. (1990). *Flow*. New York: Harper & Row.

Csikszentmihalyi, M., Massimini, F. (1985). On the psychological selection of bio-cultural information. *New Ideas in Psychology*, 3 (2), 115-138.

Csikszentmihalyi, M., & Nakamura, J. (2010). Effortless attention in everyday life: A systematic phenomenology. In B. Bruya (Ed.), *Effortless attention: A new perspective in the cognitive science of attention and action*. Cambridge: MIT Press, 179-190.

Cupchik, G.C., Berlyne, D.E. (1979). The perception of collative properties in visual stimuli. *Scandinavian Journal of Psychology*, 20(2), 93-104.

- Davis M. (1990). *City of quartz: excavating the future in Los Angeles*. London: Verso.
- Dawkins, R. (1989). *The selfish gene*. London: Oxford University Press.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2008). Self-determination theory: A macrotheory of human motivation, development, and health. *Canadian Psychology, 49*, 182–185.
- Demeritt, D., (1998). Science, social constructivism and nature. In Braun, B. Castree, N. (Eds.) *Remaking reality: Nature at the millennium*. London: Routledge, 173-193.
- Demeritt, D. (2002). What is the ‘social construction of nature’? A typology and sympathetic critique. *Progress in Human Geography, 26*, 766–789.
- De Vries, S, Verheij, R.A., Groenewegen, P.P., Spreeuwenberg, P. (2003). Natural environments—healthy environments? An exploratory analysis of the relationship between green space and health. *Environment and Planning A, 35*(10), 1717-1731.
- Diener, E., Emmons, R. A., Larsen, R. J., & Griffin, S. (1985). The satisfaction with life scale. *Journal of Personality Assessment, 49*, 71–75.
- Eckersley, R. (1992). *Environmentalism and political theory: Towards an ecocentric approach*, London: University College London Press.
- Ehlers E. (2003). Environment across culture: An introduction. In Gethmann, C. F., Ehlers E.(Eds.) *Environment across cultures*, Berlin: Springer Verlag, 1-9.
- Ewert, A. (1983). *Outdoor adventure and self-concept: a research analysis*. Eugene, OR: Center for Leisure Studies, University of Oregon.
- Faber Taylor, A., Kuo, F. E., Sullivan, W. C. (2001). Coping with ADD: The surprising connection to green play settings. *Environment & Behavior, 33*, 54-77.
- Fagot, C., Pashler, H. (1992). Making two responses to a single object: Exploring the central

- bottleneck. *Journal of Experimental Psychology: Human perception and performance*, 18, 1058-1079.
- Falk, J. H., Balling, J. D. (2010). Evolutionary influence on human landscape preference. *Environment and Behavior*, 42(4), 479-493.
- Fall, J. (2002). Divide and rule: Constructing human boundaries in 'boundless nature'. *GeoJournal*, 58, 243-251
- Fisher, M.A., Shrout, P.E. (2006). Children's liking of landscape paintings as a function of their perception of prospect, refuge and hazard. *Environment and Behavior*, 38 (3), 373-393.
- Gaard, G. (1997). Ecofeminism and wilderness. *Environmental Ethics*, 19(1), 5-24.
- Gardner, H., (1999). *Intelligence reframed. Multiple intelligences for the 21st Century*. New York: Basic Books.
- Gesler, W. M.. (1996). Lourdes: Healing in a Place of Pilgrimage. *Health and Place*, 2, 95-105.
- Gibson, J.J. (1979). *The ecological approach to visual perception*, Boston: Houghton Mifflin.
- Glacken, C. (1967). *Traces on the Rhodian shore: Nature and culture in western thought from ancient times to the end of the eighteenth century*. Berkeley: University of California Press.
- Goleman, D. (2009). *Ecological intelligence: How knowing the hidden impacts of what we buy can change everything*. New York: Broadway Books.
- Gosling, E., Williams, K. (2010). Connectedness to nature, place attachment and conservation behaviour: Testing connectedness theory among farmers. *Journal of Environmental Psychology*, 30 (3), 298-304.
- Greenwood, P., Turner, S. (1987). *The Vision Quest Program: An evaluation*. Santa Monica: The RAND Corporation.

- Greider, T., Garkovich, L. (1994). Landscapes: The social construction of nature and the environment. *Rural Sociology*, 59(1), 1–24.
- Ham, T.Y., Guerin, D.A., Scott, S.C. (2004). A cross-cultural comparison of preference for visual attributes in interior environments: America and China. *Journal of Interior Design*, 30 (2), 37–50.
- Hamilton, W. D. (1964). The genetical evolution of social behaviour. *Journal of Theoretical Biology*, 7, 1–52.
- Han, K. T. (2003). A reliable and valid self-rating measure of the restorative quality of natural environments, *Landscape & Urban Planning*, 995, 1 - 24.
- Han, K. T. (2007). Responses to six major terrestrial biomes in terms of scenic beauty, preference, and restorativeness. *Environment & Behavior*, 39, 529-556.
- Hartig, T., Book, A., Garvill, J., Olsson, T., Garling, T. (1996). Environmental influences on psychological restoration. *Scandinavian Journal of Psychology*, 37, 378–393.
- Hartig, T., Evans, G. W, Jamner, L. D, Davis, D. S, Garling, T. (2003) Tracking restoration in natural and urban field settings. *Journal of Environmental Psychology*, 23(2), 109-23.
- Hartig, T., Korpela, K., Evans, G. W., Garling, T. (1997). A measure of restorative quality in environments. *Scandinavian Housing & Planning Research*, 23, 3–26.
- Hartig, T., Mang, M., Evans, G.W. (1991). Restorative effects of natural environment experiences. *Environment & Behavior*, 23, 3–26.
- Hartig, T., Staats, H. (2006). The need for psychological restoration as a determinant of environmental preferences. *Journal of Environmental Psychology*, 26, 215–226.
- Hinshaw, S.P. (1994). *Attention deficits and hyperactivity in children*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Herzog, T.R., Hayes, L.J., Applin, R.C., & Weatherly, A. M. (2011). Compatibility: An experimental demonstration. *Environment and Behavior*, 43(1), 90-105.

- Herzog, T.R., Herbert, E.J., Kaplan, R., Crooks, C.L. (2000). Cultural and developmental comparisons of landscape perceptions and preferences. *Environment and Behavior*, 32, 323-346.
- Hinds, J., Sparks, P., (2008). Engaging with the natural environment: The role of affective connection and identity. *Journal of Environmental Psychology*, 28, 109–120.
- Hooker, S. D, Freeman, L. H, Stewart, P. (2002). Pet therapy research: A historical review. *Holistic Nursing Practice*, 16(5), 17-23.
- Hull, R. B., Revell, G. R. B. (1989). Issues in sampling landscapes for visual quality assessments. *Landscape and Urban Planning*, 17, 323–330.
- James, W. (1892). *Psychology: The Briefer Course*. New York: Holt.
- John, O. P., Srivastava, S. (1999). The Big Five trait taxonomy: History, measurement, and theoretical perspectives. In Pervin, L.A.,John, O.P. (Eds.) *Handbook of personality: Theory and research*. New York: Guilford Press, 102–139.
- Joye, Y., van den Berg, A. (2011). Is love for green in our genes? A critical analysis of evolutionary assumptions in restorative environments research. *Urban Forestry & Urban Greening*, 10, 261-268.
- Julber, E. (1972). Let's open up our wilderness areas, *Reader's Digest*, maggio 1972, 125-128.
- Jung, C.G. (1936). The Concept of the Collective Unconscious. In *The Archetypes and the Collective Unconscious* (1959, 2nd edition). Princeton: Princeton University Press, Vol. 9, 1.
- Kahn, P.H. (1997). Developmental psychology and the biophilia hypothesis: Children's affiliation with nature. *Developmental Review*, 17, 1-61.
- Kant, I. (1911). *Critique of aesthetic judgment* (tr. J.C. Meredith). Oxford: Oxford University Press.

- Kaplan, R. (1974). Some psychological benefits of an outdoor challenge program. *Environment and Behavior*, 6, 101-116.
- Kaplan, R., & Kaplan, S. (1989). *The experience of nature: A psychological perspective*. New York: Cambridge University Press.
- Kaplan, R., Kaplan, S., Ryan, R.L. (1998). *With people in mind: Design and management of everyday nature*. Washington: Island Press.
- Kaplan, S. (1977). Tranquility and challenge in the natural environment. In *Children, nature and the urban environment*. U.S. Forest Service General Technical Report, 30, pp. 181- 185.
- Kaplan, S. (1987). Mental fatigue and the designed environment. In Harvey, J., Henning, D. (Eds.). *Public environments*. Edmond, OK: Environmental Design Research, 55-60. Association.
- Kaplan, S. (1987b). Aesthetics, affect and cognition : Environmental preference from an evolutionary perspective. *Environment & Behavior*, 19, 3–32.
- Kaplan, S. (1995). The restorative benefits of nature: Toward an integrative framework. *Journal of Environmental Psychology*, 15(3), 169-182.
- Kaplan, S. (2001). Meditation, restoration, and the management of mental fatigue. *Environment and Behavior*, 33, 480-506.
- Kaplan, S., Kaplan, R. (1983). *Cognition and environment: Functioning in an uncertain world*. Ann Arbor, MI: Ulrich's.
- Kaplan, R., Herbert, E. J. (1987). Cultural and subcultural comparisons in preference for natural settings. *Landscape and Urban Planning*, 12, 161-176.
- Kaplan, S., Peterson, C. (1993). Health and environment: A psychological analysis. *Landscape and Urban Planning*, 26, 17-23.

- Kaplan S., Talbot J.F. (1983). Psychological Benefits of a Wilderness Experience. In Altman I., Wohlwill, J.F. (Eds.) *Behavior and the Natural Environment*, New York: Plenum Press, 163-203.
- Kellert, S. R. (1995). Concepts of Nature East and West. In Soulé, M., Lease, G. (Eds.) *Reinventing Nature: Responses to Post-modern Deconstruction*. Washington, D.C: Island Press.
- Kellert, S.R. (1997). *Kinship to mastery: Biophilia in human evolution and development*. Washington, DC: Island Press.
- Kellert, S.R. 1998. A National Study of Outdoor Wilderness Experience. <http://www.thesca.org/pdfs/kellert.pdf>.
- Kellert, S.R. (2008). Dimensions, Elements, and Attributes of Biophilic Design. In Kellert, S.R., Heerwagen, J., Mador, M. (Eds.) *Biophilic Design*. New York: Wiley, 3-20.
- Kellert, S.R., Heerwagen, J., Mador, M. (Eds.) (2008). *Biophilic Design*. New York: Wiley.
- Kidner, D.W. (2000). Fabricating nature: A critique of the social construction of nature. *Environmental Ethics*, 22(4), 339–57.
- Kitayama, S., Duffy, S., Kawamura, T., Larsen, J.T. (2003). Perceiving an object and its context in different cultures: A cultural look at the New Look. *Psychological Science*, 14, 201–206.
- Kluckhohn, F.R., & Strodtbeck, F. (1961). *Variations in Value Orientations*. New York: Row Peterson.
- Korpela, K. M. (1989). Place-identity as a product of environment self-regulation. *Journal of Environmental Psychology*, 9, 241–256.
- Korpela, K. M. (1992). Adolescents' favourite places and environmental self-regulation. *Journal of Environmental Psychology*, 12, 249–258.
- Korpela, K., Hartig, T. (1996). Restorative qualities of favorite places. *Journal of*



*Environmental Psychology*, 16, 221–233.

Korpela, K. M. (2003). Negative mood and adult place preference. *Environment & Behavior*, 35, 331-346.

Korpela, K. M., Hartig, T., Kaiser, F., Fuhrer, U. (2001). Restorative experience and self-regulation in favourite places. *Environment & Behavior*, 33, 572–589.

Korpela, K. M., Ylén, M., 2007. Perceived health is associated with visiting natural favourite places in the vicinity. *Health & Place*, 13, 138-151.

Korpela, K. M., Ylen, M., Tyrväinen, L., Silvennoinen, H. (2009). Stability of self-reported favorite places and place attachment over a 10-month period. *Journal of Environmental Psychology*, 29, 95-100.

Krieger, M. (1973). What's wrong with plastic trees?. *Science*, 179, 446-455.

Kuo, F. E. (2001). Coping with poverty: Impacts of environment and attention in the inner city. *Environment & Behavior*, 33, 5-34.

Kuo, F. E., Sullivan, W. C., Coley, R. L., Brunson, L. (1998). Fertile ground for community: Inner-city neighborhood common spaces. *American Journal of Community Psychology*, 26, 823-851.

Inghilleri, P. (1999). *From subjective experience to cultural change*. Cambridge: Cambridge University Press.

Inghilleri, P., Riva, E. M. (2009). I fondamenti della psicologia culturale. In Inghilleri P. (Ed.) *Psicologia culturale*, Milano: Raffaello Cortina, 3-48.

Latour, B. (1987). *Science in Action: How to Follow Scientists and Engineers through Society*. Cambridge: Harvard University Press.

Laumann, K., Garling, T., Stormark, K.M. (2001). Rating scale measures of restorative components of environments. *Journal of Environmental Psychology*, 21, 31–44.

Laumann, K., Garling, T., Stormark, K.M. (2003). Selective attention and heart rate responses to natural and urban environments. *Journal of Environmental Psychology*, 23, 125–134.

Leopold, A. (1949). *The land ethic: A Sand County almanac*. New York: Oxford University Press.

Lewicka, M. (2010). Place attachment: How far have we come in the last 40 years? *Journal of Environmental Psychology*, doi: 10.1016/j.jenvp.2010.10.001

Lewin K. (1951). *Field theory in social science*. New York: Harper & Row.

Lewis, M. (2007). *American wilderness: A new history*. New York: Oxford University Press.

Lohr, V.I., Pearson-Mims, C.H. (2006). Responses to scenes with spreading, rounded, and conical tree forms. *Environment & Behavior*, 38, 667–688.

Lovelock, J.G. (1979). *A new look at life on earth*. New York: Oxford University Press.

Low, S.M., Altman, I. (1992). *Place Attachment: A Conceptual inquiry*, in Altman I., Low S.M. (Eds.). *Place Attachment*, New York: Plenum Press, 1-12.

Lyons, E. (1983). Demographic correlates of landscape preference. *Environment & Behavior*, 15, 487-511.

Maas, J., Verheij, R. A., DeVries, S., Spreeuwenberg, P., Schellevis, F. G., Groenewegen, P. P. (2009). Morbidity is related to a green living environment. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 63, 967–73.

Markus, H. R., Kitayama, S. (1991). Culture and the self: Implications for cognition, emotion, and motivation. *Psychological Review*, 98, 224-253.

Martin, P., Priest, S. (1986). Understanding the Adventure Experience. *Adventure Education*, 3(1), 18–21.

Maslow, A.H. (Ed.) (1959). *New knowledge in human values*. New York: Harper.

Massimini, F. (1982). Individuo, cultura, ambiente: I Papua Kapauku della Nuova Guinea Occidentale. *Ricerche di Psicologia*, 22-23, 27-154.

Massimini, F. (1996). Il doppio sistema ereditario di regolazione del comportamento umano. In Massimini F., Inghilleri P., Delle Fave A. (Eds.) *La Selezione Psicologica Umana*. Milano: Cooperativa Libreria IULM, 15-56.

Masuda, T., Nisbett, R.E. (2001). Attending holistically vs. analytically: Comparing the context sensitivity of Japanese and Americans. *Journal of Personality and Social Psychology*, 81, 922–934.

Mayer, F. S., McPherson-Frantz, I. (2004). The connectedness to nature scale: A measure of individuals' feeling in community with nature. *Journal of Environmental Psychology*, 24, 503-515.

Merchant, C. (2003). *Reinventing Eden: The fate of nature in western culture*. New York: Routledge.

Michaels, A. (2003). Notions of nature in traditional hinduism. In Gethmann C. F., Ehlers E.(Eds.). *Environment across cultures*. Berlin: Springer Verlag, 111-121.

Mill, J.S. (1874). *Nature, the utility of religion and theism*. London: Longmans Green.

Miyamoto, Y., Nisbett, R. E., Masuda, T. (2006). Culture and the physical environment: Holistic versus analytic perceptual affordances. *Psychological Science*, 17, 113–117.

Mitchell, S. C. (2005). How useful is the concept of habitat? A critique. *Oikos*, 110, 634–638.

Mitchell, R., Popham, F. (2008). Effect of exposure to natural environment on health inequalities: An observational population study. *The Lancet*, 372, 1655-1660.

Moore, E.O. (1982). A prison environment' s effect on health care service demands. *Journal of Environmental Systems*, 11, 17-34.

- Nabhan, G.P. (1995). Cultural parallax in viewing north american habitats. In Soulé M.E., Lease, G. (Eds.) *Reinventing nature?: Responses to postmodern deconstruction*. Washington, DC: Island Press, 87-101.
- Naess A. (1973). The shallow and the deep, long-range ecology movements: A summary. *Inquiry*, 16, 95-100.
- Naess, A (1989). *Ecology, community and lifestyle: Outline in an ecosophy*. New York: Cambridge Press.
- Nasar, J. L. (1994). Urban design aesthetics: The evaluative qualities of building exteriors. *Environment & Behavior*, 26, 377-401.
- Nasar, J. L. (1997). *The evaluative image of the city*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Nash, R. (1967). *Wilderness and the American Mind*. New Haven: Yale University Press.
- Nimmo R. (2011). The making of the human: Anthropocentrism in modern social thought  
In Boddice, R (Ed.) *Anthropocentrism: Humans, animals, environments*. Leiden-Boston: Brill, 59-79.
- Nisbett, R.E., Miyamoto, Y. (2005). The influence of culture: Holistic versus analytic perception. *Trends in Cognitive Sciences*, 9, 467-473.
- Odum, E. P. (1971). *Fundamentals of ecology*. Philadelphia: W. B. Sanders.
- Orians. G.H. (1980). Habitat selection: general theory and applications to human behavior. In Lockard, J.S. (Ed.) *The Evolution of Human Social Behavior*. Amsterdam: Elsevier, 49-66.
- Orians. G.H. (1986). An ecological and evolutionary approach to landscape aesthetics. In Penning-Rowsell, E.C., Lowenthal, D. (Eds.) *Landscape Meanings and Values*. London: Allen and Unwin, 3-22.

- Orians, G. H., Heerwagen, J. H. (1992). Evolved responses to landscapes. In Barkow, J., Cosmides, L., & Tooby, J. (Eds.). *The adapted mind*. New York: Oxford University Press, 555-579.
- Palsson, G. (1996). Human-environmental relations: Orientalism, paternalism, and communalism. In Descola, P., Palsson, G. (Eds.) *Nature and society: anthropological perspectives*. London, New York: Routledge, 63-81.
- Parsons, R., Tassinari, L. G., Ulrich, R. S., Hebl, M. R., & Grossman-Alexander, M. (1998). View from the road. *Journal of Environmental Psychology*, 18, 113-140.
- Pasini, M., Berto, R. (2007). Una scala per la misura della *restorativeness* dei luoghi. *Quaderni DiPav*, 20, 87-102.
- Perrin, J., Benassi, V. (2009). The connectedness to nature scale: A measure of emotional connection? *Journal of Environmental Psychology*, 29, 434-440.
- Pol, E. (2007). Blueprints for a history of Environmental Psychology (II): From Architectural Psychology to the challenge of sustainability. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*, 8(1), 1-28.
- Proshansky, H., Fabian, A.K. (1987). The development of place identity in the child. In Weinstein C.S., David T.G. (Eds). *Spaces for Children*. New York: Plenum Press, 21-40.
- Purcell, A. T. (1986). Environmental perception and affect: A schema discrepancy model. *Environment & Behavior*, 18, 3-30.
- Rainisio, N., Inghilleri, P. (2006). Attaccamento ai luoghi, identità giovanile e benessere: Una ricerca in Europa e implicazioni per la comunicazione interculturale. *Ikon-Forme e processi del comunicare*, 53, 39-65.
- Raymond, C. M., Brown, G., Weber, D. (2010). The measurement of place attachment: Personal, community, and environmental connections. *Journal of Environmental Psychology*, 30, 422-434.
- Redclift, M. (2003). Sustainability discourses: human livelihoods and life chances. In Gethmann

- C. F., Ehlers E. (Eds.). *Environment across cultures*. Berlin: Springer Verlag, 175-183.
- Rentfrow, P.J. (2010). Statewide differences in personality: Toward a psychological geography of the United States. *American Psychologist*, 65, 48–58.
- Rentfrow, P. J., Gosling, S. D., Potter, J. (2008). A theory of the emergence, persistence, and expression of geographic variation in psychological characteristics. *Perspectives on Psychological Science*, 3, 339-369.
- Roszak, T., Gomes, M.E., & Kanner, A.D. (Eds.). (1995). *Ecopsychology: Restoring the earth, healing the mind*. San Francisco: Sierra Club Books.
- Ruso, B., Renninger, L., & Atzwanger, K. (2003). Human habitat preferences: A generative territory for evolutionary aesthetics research. In Volland E., Grammer K. (Eds.). *Evolutionary aesthetics*. Berlin: Springer-Verlag, 279-294.
- Russell, K.C. (2000). Exploring how the wilderness therapy process relates to outcomes. *Journal of Experiential Education*, 23 (3), 170-176.
- Ryan, R.M., & Frederick, C. (1997). On energy, personality, and health: Subjective vitality as a dynamic reflection of well-being. *Journal of Personality*, 65, 529-566.
- Ryan, R.M., Weinstein, N., Bernstein, J.H., Brown K.W., Mistretta L., & Gagné, M. (2010). Vitalizing effects of being outdoors and in nature. *Journal of Environmental Psychology*, 30 (2), 159-168.
- Saelens, B.E., Sallis, J.F., Frank, L.D. (2003). Environmental correlates of walking and cycling: Findings from the transportation, urban design, and planning literatures. *Annals of Behavioral Medicine*, 25, 80 –91.
- Scannell, L., Gifford, R. (2010). Defining place attachment: A tripartite organising framework. *Journal of Environmental Psychology*, 30, 1-10.

Schultz, P. W. (2002). Inclusion with nature: The psychology of human-nature relations. In Schmuck P., Schultz W. P. (Eds.). *Psychology of sustainable development*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.

Sessions, G. (1987). The Deep Ecology movement: A review. *Environmental Ethics*, 9, 105–125.

Shaull, S., Gramann, J. (1998). The effect of cultural assimilation on the importance of family-related and nature-related recreation among Hispanic Americans. *Journal of Leisure Research*, 30, 47-63.

Shiffrin, R.M, Schneider, W. (1977). Controlled and automatic information processing: Perceptual learning, automatic attending, and a general theory. *Psychological Review*, 84, 127–190.

Smith, A.P., Miles, C. (1987). The combined effects of occupational health hazards: An experimental investigation of the effects of noise, nightwork and meals. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 59,83-89.

Soulé, M. (1995). The social siege of nature. In Soulé, M.E., Lease, G. (Eds.) *Reinventing nature? Responses to postmodern deconstruction*. Washington: Island Press, 137-170.

Soulé, M.E., Lease, G. (Eds.) (1995). *Reinventing nature?: Responses to postmodern deconstruction*. Washington: Island Press.

Staats, H., Kievet, A., Hartig, T. (2003). Where to recover from attentional fatigue: An expectancy-value analysis of environmental preference. *Journal of Environmental Psychology*, 23, 147–157.

Stamps, A. E. III. (1999). Demographic effects in environmental aesthetics: A meta-analysis. *Journal of Planning Literature*, 14(2), 155–175.

Straus, M.A. (1979). Measuring intrafamily conflict and violence: The Conflict Tactics (CT) Scales. *Journal of Marriage and the Family*, 41, 75-88.

Summit, J., Sommer, R. (1999). Further studies of preferred tree shapes. *Environment & Behavior*, 31, 550-556.

Tennessen, C., Cimprich, B. (1995). Views to nature: Effects on attention. *Journal of Environmental Psychology*, 15, 77-85.

Thomashow, M. (1996). *Ecological identity*. Cambridge: MIT Press.

Thoreau, H.D. (1854). *Walden, or Life in the Woods*. Reprinted In Baym, N. (Ed., 1998) *The Norton Anthology of American Literature*, vol. 1. New York: Norton, 1768–1942.

Ulrich, R.S. (1979). Visual landscapes and psychological wellbeing. *Landscape Research*, 4, 17-23.

Ulrich, R.S. (1981). Natural versus urban scenes: Some psychophysiological effects. *Environment & Behavior*, 13, 523-556.

Ulrich, R. S. (1983). Aesthetic and affective responses to natural environments. In Altman I., F.Wohlwill J. (Eds.). *Human behavior and environment: Vol. 6. Behavior and the natural environment*. New York: Plenum, 85-125.

Ulrich, R.S. (1984). View through a window may influence recovery from surgery. *Science*, 224, 420-421.

Ulrich, R. S., Simons, R. F., Losito, B. D., Fiorito, E., Miles, M. A., & Zelson, M. (1991). Stress recovery during exposure to natural and urban environments. *Journal of Environmental Psychology*, 11, 201-230.

Van den Berg, A. E., Koole, S.L., (2006). New wilderness in the Netherlands: An investigation of visual preferences for nature development landscapes. *Landscape & Urban Planning*, 78, 362–372.

Van den Berg, A. E., Koole, S. L., Van der Wulp, N.Y. (2003). Environmental preference and restoration: (How) are they related? *Journal of Environmental Psychology*, 23, 135–146.



Velarde M. D., Fry G., Tveit M. (2007). Health Effects of Viewing Landscapes-Landscape Types in Environmental Psychology. *Urban Forestry & UrbanGreening*, 6, 199-212.

Vygotskij, L. S. (1923). *Lo sviluppo psichico del bambino*. (Trad. it. Editori Riuniti, Roma, 1973)

von Bertalanffy, L. (1968). *General system theory. Foundations, development, applications*, New York: George Braziller.

Yoon, H. (2003). A preliminary attempt to give a birdseye view on the nature of traditional eastern (asian) and western (european) environmental ideas”, In Gethmann C. F., Ehlers E. (Eds.). *Environment across cultures*. Berlin: Springer Verlag, 123-142.

Washburne, R. (1978). *Black under-participation in wildland recreation*. *Leisure Sciences*, 1, 175-189.

White, L. (1967). The historical roots of our ecological crisis. *Science*, 155, 1203–1207.

Whitfield, T.W.A. (1983). Predicting preference for familiar, everyday objects: An experimental confrontation between two theories of aesthetic behaviour. *Journal of Environmental Psychology*, 3, 221–237.

Whittaker, R.H., Levin, S.A., Root, R.B. (1973). Niche, habitat and ecotope. *American Naturalist*, 107, 321–338.

Williams, K., Harvey, D. (2001). Trascendent experience in forest environments. *Journal of Environmental Psychology*. 21, 249-260.

Wilson, E.O. (1975). *Sociobiology,: The new synthesis*. Cambridge: Harvard University Press.

Wilson, E.O. (1984). *Biophilia*. Cambridge: Harvard University Press.

Wohlwill, J. F. (1976). Environmental aesthetics: The environment as a source of affect. In Altman I., Wohlwill J.F. (Eds.). *Human behavior and environment (Vol. 1)*. New York: Plenum Press, 37-

86.

Woodcock. D. M. (1982). *A functionalist approach to environmental preference*. Unpublished Doctoral Dissertation, University of Michigan.

## **Ringraziamenti**

Ringrazio innanzitutto il mio tutor, il Prof. Paolo Inghilleri, per il costante aiuto ricevuto in tutte le fasi di questo lavoro.

Ringrazio anche tutti i colleghi del Dipartimento di Geografia e Scienze Umane dell'Ambiente, in particolare Eleonora, Marco, Andrea e Daniele, con i quali ho condiviso dubbi ed elaborato soluzioni, ricevendo ottimi consigli.

Ringrazio inoltre il prof. Hirche Aziz, dell'Université des Sciences et de la Technologie Houari Boumediene di Algeri, per avermi permesso di raccogliere dati nel suo paese e per la straordinaria accoglienza riservatami.

Infine, desidero ringraziare la prof. Margherita Pasini dell'Università degli Studi di Verona, per i fondamentali suggerimenti ricevuti circa gli aspetti metodologici ed analitici.