

## CURARE IL FUTURO

### NAUFRAGIO

Raramente ci è concessa la completezza culturale che l'argomento pretende in tutta la propria urgenza abdicato ai mutevoli scostanti Tempi della Storia (senza Memoria) esaminando due Testi complementari nell'interdisciplinarietà che si richiede nell'intervento della stessa, dacché possiamo ben dire che ci sono vari modi sia d'intendere che comporre la vera Storia così come Madre Natura impone; e dei quali i Tomi consultati (*compreso il breve Tomo di Prospero, giacché di Memoria trattavo in taluni luoghi ove - come adesso - in ugual Storia rimossa, altri pensavano - dicono meglio del medesimo - al meglio non tanto circa secolari boschi di Faggi ove riparato, ma come al meglio distruggere e rimuovere la comune Storia rinnovata, sia degli stessi silenti Geni da cui ispirato, non meno della necessaria coscienza nel dovuto coraggio che suddetto 'atto' comporta... nel rimuoverla circa il predato e sottratto 'bene d'ognuno' nel percorrere le strade della Memoria...*) rispondono ad una Coscienza troppo spesso abdicata alla mancanza del vero Sapere applicato in ogni campo o 'processo' nominato 'umano', giacché sappiamo bene che la Natura ha creato e crea continuamente nella *propria o impropria* Evoluzione, Opere impareggiabili fra cui all'ultimo Secondo della comune Storia genetica anche l'orango... a voi narrato...

E il cui orango essendo evoluto proprio dalla Natura ne vorrebbe mutarne il corso non men che il destino

modellandola a suo intendimento o ancor peggio piacimento...

La Natura umana vigilata - nella rimossa coscienza genetica - sia nell'aspetto 'ecologico' non men che storico nei continui errori, e non solo grammaticali, ma oltremodo *sociali* applicati indistintamente sia alla Storia d'ognuno, per ciò cui fraintendono opera e necessità, sia più pratici e direi 'strutturali', in cui la Storia in tutti i propri aspetti si snoda, compresi i più pratici nel falso intendimento applicato alla Storia del senso dell'Economia intesa, almeno così dicono, per il 'bene' d'ognuno con il 'bene comune' sottratto per l'appunto ad ognuno...

Vigiliamo quindi l'orango...

Pur i tempi difficili per colpa di una grande pandemia, non dobbiamo e possiamo abbassare la guardia circa il degrado *mafioso-ambientale* cui la falsa Economia vorrebbe beneficiare. Specificatamente un Tomo dei due, di cui segnalo a tutti gli addetti ai lavori per un più elevato grado di giudizio, va posto in 'comune' meditata considerazione accademica indistintamente applicata, sia all'uomo che alla Natura da cui deriva la propria specie, per l'urgenza d'una Dottrina Medica circa la comune Terra abitata e in qual Tempo curata.

Questa urgenza va rinnovata giacché i pupari della nuova Economia detta '*green*', - ciechi e muti - seppur colmi di incomprensibili promesse [deducibili anche ai fini di più lucrosi redditi dalla summa della ricchezza ottenuta nel tradurre in codesto *modus operandi* la Natura '*maltrattata*'], congiunte da intraducibili indecifrabili fraseggi di proposte nuove condite da alternative, le quali di alternativo rinnovano l'unanime consenso adottato secondo gli impropri schemi acquisiti di perseverare - non preservando - nessuna forma di tutela circa la Natura applicata ad un'impropria Economia *economico-affaristica* quotata in borsa...

Altresì posta dinnanzi al continuo degrado & sfacelo - e non solo umano e sociale - apostrofando e intendendo, o meglio, sottintendono una Natura - dedotta scoperta evoluta - e poi e ancor peggio - tradotta secondo i rigidi schemi ingegneristici d'una Intelligenza Artificiale, costantemente apportata qual unico rimedio e beneficio del congiunto progresso (come un antico èvo circa l'unguento venduto e spacciato...) facente parte di componentistica innestata d'un *Golem bellico* - e non certo 'umano' -, evoluto secondo schemi informatizzati e applicati, tanto ai sistemi di puntamento balistici (per la Difesa o offesa del mercato delle armi vendute al miglior offerente circa lo scopo della guerra...), quanto a sofisticati radar per intenti bellici, del tutto estranei al mondo della Natura e la sua Genetica e l'intera Ecologia che la caratterizza!

...Detto ciò passiamo ad una più profonda analisi circa questi ottimi testi osservando come la cura medica deve intendersi e essere insegnata, non più come una Scienza applicata per la tutela, ma come una 'Medicina' (diversa da un 'unguento') applicata ad un corpo malato privo di Memoria di cui rimossa una più profonda Coscienza e non solo ecologica...

*(Curatore del Blog)*

*La storia intellettuale dell'umanità*

– ha scritto Jurij M. Lotman –

*si può considerare una lotta per la memoria. Non a caso la distruzione di una cultura si manifesta come distruzione della memoria, annientamento dei testi, oblio dei nessi.*

La verità di questa osservazione non ha bisogno di essere dimostrata. Basta ripercorrere rapidamente i momenti fondamentali della storia dell'Europa e del

mondo per trovarci davanti a continue conferme. Se ne viene prendendo coscienza sempre più man mano che l'onda di alta marea della cultura europea si ritira e fa emergere storie di culture represses o dimenticate.

Non è la prima volta che questo accade.

La stessa cultura europea prima di diffondere nel mondo il calendario di un tempo giudaico-cristiano dovette fare i conti con l'antichità pagana. Ma oggi nella lotta per la Memoria, l'Europa, per secoli protagonista nell'uso della sua cultura come mezzo per conquistare e addomesticare tutte le altre, appare sempre più in posizione di difesa quando non di silenzioso arretramento.

E davanti alla sua storia sembra provare un desiderio bizzarro: quello di fermarla.

Forse anche oggi, come nell'età del classicismo francese descritta da Paul Hazard in un suo celebre libro, il povero navicello umano ha toccato finalmente il porto: possa rimanervi a lungo, rimanervi sempre! [...] si vorrebbe fermare il tempo...

E magari oziare tra le pagine di un libro di gran successo dello storico israeliano Yuval Noah Harari che pochi anni fa (dunque prima del Covid-19) parlava di un trionfale presente in cui l'umanità si era lasciata per sempre alle spalle 'carestie, pestilenze e guerre' Allora, in laboratori accademici più cauti la crisi della coscienza europea aveva già rallentato gli assemblaggi frettolosi di storie del mondo intero.

Quei bilanci di chiusura, buoni per guardare serenamente a una umanità tutta unita e pacificata lasciandosi alle spalle barriere identitarie e rancori nazionalistici, cozzavano sempre più con una esplosione incontrollabile di etnie, religioni e tradizionalismi chiusi,

intolleranti e arcigni verso chi bussava alla porta del ricco Occidente.

Un fatto è certo: siamo davanti a un mutamento profondo.

Cambiano le generazioni e i figli assomigliano ai loro tempi più che ai loro padri, come scrisse Marc Bloch. La prospettiva delle nuove generazioni si è fatta diversa da quella dei loro padri, il mondo umano è cambiato, gli spazi e i tempi nuovi sono diversi dagli antichi, quelle che sembravano conquiste ferme e indiscutibili devono di nuovo sottoporsi alla prova della nuova configurazione del mondo. E chi profetizzava la fine della storia è stato presto disingannato. Quello che invece si è fatto sempre più evidente è un processo che potremmo definire di *distruzione del passato*.

La definizione non ci appartiene.

È stato Eric Hobsbawm nel suo celebre *Secolo breve* a individuare questo fenomeno con parole degne di attenta lettura:

*La distruzione del passato, o meglio la distruzione dei meccanismi sociali che connettono l'esperienza dei contemporanei a quella delle generazioni precedenti, è uno dei fenomeni più tipici e insieme più brutali degli ultimi anni del Novecento. La maggior parte dei giovani alla fine del secolo è cresciuta in una sorta di presente permanente, nel quale manca ogni rapporto organico con il passato storico del tempo in cui essi vivono.*

Da quando sono state scritte queste parole il fenomeno si è fatto sempre più evidente, tanto da suscitare diversi allarmi dando vita a diagnosi di vario genere.

Oggi si va dicendo che una nuova malattia sociale incomberebbe su di noi: *quella della Memoria*. Inevitabile pensare per analogia alla patologia individuale

dell'*Alzheimer*. Ma mentre questa suscita angoscia al solo evocarla, l'offuscarsi della coscienza e della conoscenza storica nella società sembra passare quasi inavvertito.

Eppure è un fenomeno diffuso in molti ambienti e in diverse fasce sociali, minaccia specialmente le nuove generazioni e il mondo della scuola e devasta quello della politica. La cosa non riguarda solo l'Italia: affligge anche altri Paesi di un'Europa formalmente unita eppure resa da questa malattia sempre più fragile e spesso irriconoscibile.

È l'Europa in primo luogo colei che appare oggi nel mondo come smarrita e dimentica della sua grande eredità culturale. Da molti anni la delusione per la costruzione europea nasce soprattutto davanti alla perdita di Memoria di una grande realtà risorta dalle macerie e dalle ceneri di milioni di vittime col proposito di restaurare il ricordo e il rispetto dei suoi valori ideali ma che sembra tornare sempre più indietro: **tanto indietro da scambiare per valori europei quelli finanziari di borse e banche....**

C'è voluto il ritorno del flagello biblico del Covid-19 o altrimenti detto coronavirus perché voci isolate richiamassero alla consapevolezza dell'esistenza di valori superiori a quelli della finanza e della produzione di ricchezza: per esempio, quello della tutela della semplice e nuda vita umana, la si ritenga dono divino o frutto del caso.

Oggi la minaccia di una pandemia globale costringe credenti e no, cultori del Vangelo o dei valori illuministici, a incontrarsi e riconoscersi d'accordo sulla vera scala dei valori.

Ma intanto bisogna fermarsi a riflettere sul problema della perdita del senso della Storia e del generale declino di questa dimensione, negli studi e nella società. È da tempo che i sociologi mandano segnali d'allarme e

parlano di perdita di Memoria collettiva e di ignoranza della nostra storia recente e delle sue tragedie. Ma è anche da tempo che si moltiplicano segni di allarme davanti a precisi segnali di una tendenza diffusa, con ripetute quanto vane denunce delle responsabilità delle classi dirigenti e dei poteri pubblici.

Il fenomeno è aggravato dalla poca cura dedicata (alla Natura e con essa) alle biblioteche, archivi e musei, considerati enti inutili e non redditizi, colpiti da continue riduzioni di personale, mezzi e strumenti. Ed è rimasta inascoltata la voce di un grande storico e combattente per la libertà come Franco Venturi che nel lontano 1968 scriveva queste parole:

*L'Italia è [...] uno dei paesi in cui è più difficile e faticoso giungere a contatto con i testi e i documenti [...] Siamo l'unico paese civile a non possedere una biblioteca nazionale, una biblioteca, intendo, in cui ci si possa ragionevolmente attendere di trovare qualsiasi libro e foglio apparso in ogni angolo del proprio paese, dall'invenzione della stampa ad oggi.*

La questione della Memoria difettosa o deformata rende di nuovo attuali le esperienze e i suggerimenti ereditati da culture diverse o più antiche, facendoci scoprire quanto delicata e preziosa sia sempre stata considerata questa facoltà della nostra specie, che essendo priva dell'istinto ereditato dalle altre specie viventi ha dovuto inventare tecniche apposite per rimediare.

Così si è riaccesa la curiosità per le arti della memoria, nel tentativo di capire che cosa le abbia fatte ritenere importanti nel passato della grande tradizione occidentale.

La loro caratteristica fondamentale era quella di connettere parole e immagini. Oggi quella più sviluppata e che ci è più familiare nella vita quotidiana sembra essere la connessione tra luoghi e memoria: a lei hanno

dedicato la loro attenzione antropologi come Mary Douglas e Pierre Bourdieu.

Ma c'è una soglia fondamentale che divide il mondo moderno dall'età preindustriale. Come ha ricordato Paul Connerton rifacendosi a Karl Marx,

*il mondo moderno è il prodotto di un gigantesco processo di lavoro e la prima cosa che viene dimenticata è proprio questo processo.*

Questo perché il modo di produzione capitalista ha reificato il tempo del lavoro incorporato nel prodotto trasformandolo nel 'feticcio della merce'. E il processo di cancellazione della Memoria del lavoro e dei luoghi e delle storie di chi vi è impiegato è diventato travolgente con l'avvento della finanziarizzazione dell'economia capitalistica e col trionfo del neoliberalismo.

*(A. Prospero, un tempo senza Storia)*

**Anche il paesaggio, come vedremo, si evolve. Ovvero perde la propria Memoria...**

**Nostro il più elevato rimosso compito da cui la Storia:**

Ma parlare oggi di evoluzione è assai problematico e quindi non si può fare a meno di un inquadramento più generale del fenomeno.

**Quando oggi si parla di evoluzione** si presenta sovente un quadro che, purtroppo, non ha sempre i caratteri della scienza e un dibattito che, di conseguenza, trascina polemiche anche fra scienziati. Gli estremi della diatriba sono rappresentati dal creazionismo radicale e dal neodarwinismo, che si possono inquadrare, rispettivamente, in ambito antiscientifico il primo e scienziato il secondo.



Da qualche tempo, soprattutto negli Stati Uniti, sono tornate alla ribalta proteste culturali anche pesanti contro il concetto di evoluzione. I cosiddetti creazionisti più radicali (young earth creationism) affermano che la Terra ha circa diecimila anni di età, come si ricava da un'interpretazione letterale della Bibbia (per esempio 6000 anni secondo James Ussher, un religioso del XVII secolo), e che ogni specie è stata creata direttamente da Dio e non si è più modificata. Chi dà credito a miti come questo, tuttavia, non solo non ha capito nulla della scienza, ma neppure della Bibbia. Infatti, ogni presupposto di evoluzione, sia cosmica sia biologica, è contenuto nella Torah e, pur non essendo un testo scientifico, è innegabile che essa anticipi – di circa 3000 anni – diversi aspetti enunciati dagli evoluzionisti solo nel XIX e XX secolo.

**All'estremo opposto**, si deve rilevare che gli studiosi dell'inizio del XIX secolo guardavano all'evoluzione limitandosi quasi esclusivamente a quella degli organismi. Secondo *Darwin* (1859) l'evoluzione degli organismi avveniva in senso di gradualismo filetico (cioè da progenitori comuni) per effetto della selezione naturale e la sopravvivenza del più adatto. È chiaro che l'ipotesi darwiniana era impostata in modo plausibile, date le conoscenze di allora. È noto, infatti, che all'epoca di Darwin le conoscenze biologiche erano limitate: si pensava che la cellula fosse un elemento semplice (come un piccolissimo otre di citoplasma) e Darwin stesso non conosceva la teoria dell'ereditarietà, nonostante la pubblicazione di Mendel fosse pressoché contemporanea (1866). Inoltre era convinto della trasmissione ereditaria dei caratteri acquisiti per azione dell'ambiente, secondo la teoria di Lamarck (1809). Ma dopo che Weismann (1875) dimostrò la teoria della continuità del genoma, che non è influenzato da variazioni del fenotipo, le modificazioni dei viventi furono interpretate come casuali.

**Si deve ricordare** che il concetto di evoluzione ebbe subito grande successo in Inghilterra, come dimostrato dal sociologo *Herbert Spencer* (1820-1903), **perché permetteva di giustificare, sulla base del principio della selezione del migliore, le guerre imperialiste del Regno Unito e degli altri Paesi industrializzati per la colonizzazione dei Paesi arretrati (ciò che avviene con l'improprio termine adottato in campo dell'I.A...).**

Per tali argomentazioni scienziaste, *Alfred Russel Wallace* (1823-1913) ([dal sottoscritto curatore del Blog riproposto e non solo nel nascente dibattito evoluzionistico...](#)) – il quale pubblicò per primo (1855) la teoria evoluzionistica –, dopo la morte di Darwin, si rese conto di non poter accettare la teoria dell'evoluzione, e la ripudiò per coscienza della sua limitatezza interpretativa, rispetto alla eccezionale capacità creativa della natura....

Le premesse teoriche della bionomia finora presentate nell'Evoluzione ci hanno fatto capire **che le modalità di trasformazione di un paesaggio** o di una sua parte (unità di paesaggio o ecotopo) sono diverse da quanto era previsto dalla vecchia teoria di successione ecologica, di tipo lineare e meccanicistico. Basta osservare con attenzione le formazioni vegetazionali sul campo per accorgersi che ben di rado ci si trova di fronte a quanto la vecchia ecologia generale ci diceva, cioè di fronte a stadi serali con andamento precostituito, sfocianti in uno mitico *stadio climax* o, al contrario, a perturbazioni che degradano il sistema a stadi precedenti.

Osserviamo, inoltre, **che la dinamica di trasformazione dei paesaggi** sembra essere regolata da almeno 4 operatori principali e da 2 attrattori.

Gli operatori sono:

1) i processi evolutivi e geomorfologici, che operano in tempi molto lunghi,

2) i processi di colonizzazione e riproduzione, che operano in tempi da medi a corti,

3) i processi cibernetici, di adattamento al flusso di informazioni, in tempi medio-brevi,

4) i processi di disturbo locale, in tempi anche assai brevi.

Gli attrattori sono:

1) la congruenza spaziale, che agevola le trasformazioni e le stabilizza,

2) la potenzialità di aumento della metastabilità, senza la quale nessuna trasformazione ha senso evolutivo.

Fra le trasformazioni del paesaggio interessa porre in particolare evidenza quelle relative ai sistemi di vegetazione, visto che è proprio la vegetazione a strutturare in modo primario il paesaggio stesso.

Si possono rilevare cinque processi di trasformazione (Falinski, 1998; Ingegnoli, 2002):

1. ricambio di componenti graduale e ricorrente, in una fase di maturità della fitocenosi o dell'ecotopo e con attrattori in fase di stazionarietà/metastabilità, che risulta in uno stato di fluttuazione;

2. variazioni transitorie, in una fase adulta o di submaturità, con buona capacità di incorporazione dei disturbi, che risultano in uno stato di degenerazione o rigenerazione;

3. processi di instabilità, in una fase di crescita o in una di maturità, con presenza di nuove variazioni su

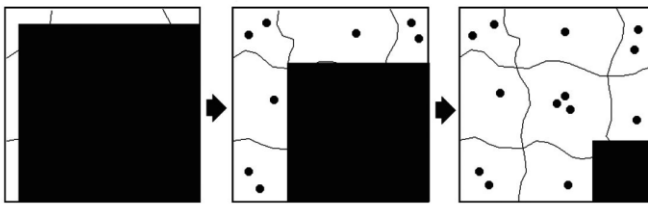
variazioni transitorie in atto, che portano a trasformazioni imprevedibili;

4. processi distruttivi, in una fase di alterazione o senescenza, in presenza di disturbi fuori scala (non incorporabili), che portano a degradazione o anche alla estinzione delle fitocenosi o del tipo di paesaggio;

5. processi ricreativi, in fasi di successione, con tendenza a rinnovo e riproduzione attraverso sorgenti interne o memorie di contesto, che portano a risultati difficilmente prevedibili a causa delle palesi biforcazioni.

Tenendo presente il nuovo concetto di successione ecologica già menzionato, si nota che i suddetti processi di trasformazione danno un'idea della dinamica di vegetazione assai diversa da quella fitosociologica.

Qualche modello sulle trasformazioni più frequenti dovute eminentemente alle azioni umane è stato messo a punto, per esempio, da Forman e Collinge (1995). Si riporta la figura delle Jaws transformation, che mostra....



...tre stadi di trasformazione di un paesaggio forestale il quale viene “mangiato”, ma lasciando macchie residuali di foresta, qualche corridoio alberato fino a una situazione in cui il bosco è lasciato con area solitamente non superiore al 10%.

Modelli come questo, però, non sono in grado di controllare né prevedere in modo *qualiquantitativo* le molteplici possibilità di trasformazione che per cause umane e naturali avvengono in continuazione nei paesaggi che ci interessa studiare.

Oltre a trasformarsi, ogni sistema biologico, quindi anche un paesaggio, può andare incontro ad alterazioni del suo stato.

Tale alterazione può diventare patologica in diverse condizioni, spesso fra loro collegate, per esempio quando:

- a) il livello di metastabilità della scala superiore del sistema non è più in grado di incorporare il disturbo;
- b) una buona parte dei processi di informazione è bloccata o danneggiata in modo grave;
- c) la potenzialità biologica delle componenti di scala inferiore è danneggiata seriamente;
- d) alterazioni permanenti sono causate alle principali strutture e funzioni del sistema stesso.

Si ricorda che le diagnosi ambientali dipendono dal confronto fra le condizioni del sistema ecologico in esame e quelle di uno stato considerato come *normale*. In altre parole, è il rapporto tra patologia e fisiologia dei sistemi che permette una diagnosi in senso clinico del paesaggio in esame.

Bisogna capire di quanto il sistema si sposta dallo stato di normalità a causa degli stimoli patogeni e, con una proiezione delle informazioni, valutare dove potrebbe arrivare il danno alla struttura e alle funzioni, in un tempo congruente.

Per *normalità di un paesaggio*, o di una sua subunità, si intende l'insieme quantificato dei caratteri ecologici tipici di una specificità paesistica riconoscibile (suburbana, rurale, agricola, agroforestale, lagunare ecc.) nel suo proprio stato di equilibrio metastabile.

**Quando qualche unità di paesaggio si altera e mostra segni patologici, si può parlare quindi di vere e proprie sindromi paesistiche.**

Le disfunzioni in una unità di paesaggio (UdP) si possono studiare come in ogni livello di organizzazione biologica seguendo delle fasi iterative capaci di considerare quanto segue:

- a) registrazione dei sintomi;
- b) identificazione delle cause;
- c) analisi delle reazioni alle alterazioni patogene;
- d) controllo dei rischi di ulteriore peggioramento;
- e) scelta dei criteri terapeutici;
- f) controllo degli interventi.

Esse sono raggruppate in sei categorie come mostrato nella Tabella 4.1: alterazioni strutturali, alterazioni funzionali, sindromi di trasformazione, perturbazioni catastrofiche, degradazioni da inquinazione, sindromi complesse.

I paesaggi con sindromi di disfunzione sono riconoscibili dall'esame di alcuni parametri, quali, per esempio:

una minore differenziazione in macchie di diverso tipo, minore concentrazione dei nutrienti nel suolo, rallentato tasso di infiltrazione delle acque, diminuzione

dei livelli di attività biologica dei componenti e conseguente diminuzione dei cicli di produzione. Si devono comunque aggiungere, ricordando i principi di bionomia del paesaggio, altre osservazioni come le seguenti:

- a)** la comparsa di un evidente *'deficit di trasformazione'*;
- b)** un deciso decremento o una forte variazione del livello medio di BTC;
- c)** la perdita o una significativa riduzione di habitat naturale (HN);
- d)** un rapporto anomalo o una netta variazione della proporzione HU/HN per quel certo tipo di paesaggio in esame;
- e)** una perdita di correlazione fra eterogeneità e informazione (vedi par. 3.2.5);
- f)** la formazione, almeno in certi sottosistemi, di elevata frammentazione; • la perdita di connessioni (connettività e circuitazione) con aumento di barriere;
- g)** una disfunzione palese fra gli apparati paesistici in rapporto al tipo di paesaggio.

L'identificazione delle cause che producono le sindromi riscontrate, in realtà, necessita di una buona conoscenza:

- a)** della "anatomia" e della fisiologia del paesaggio,
- b)** dell'insieme dei disturbi patologici.

Necessita pure di una buona anamnesi, che rinnova l'importanza della storia, e di un'analisi semeiotica, in cui anche gli studi percettivi possono dare un contributo positivo. Si tenga presente inoltre, come ben sanno i

medici, che l'eziopatogenesi di una sindrome è per la gran parte dei casi di natura interpretativa, ma risulta comunque di grande importanza, come si può vedere nel caso della sindrome di industrializzazione agraria nelle regioni centro-europee.

Si possono riepilogare ora brevemente, a titolo di esempio, alcune delle anomalie strutturali e funzionali più comuni, riscontrabili in paesaggi con patologie in atto.

### **Anomalie strutturali agli elementi paesistici**

**a)** alterazioni biologiche alla struttura degli ecocenotipi di tessera (per esempio strati verticali della vegetazione);

**b)** ipersemplicificazione della forma degli elementi (per esempio rettificazione dei campi agricoli e loro canali);

**c)** grana anomala di tessere o ecotopi (per esempio troppo piccola in rapporto alla struttura interna: macchie boscate larghe quanto alte);

**d)** mancanza di corrispondenza forma-funzione (per esempio campi che non seguono la direzione di scolo delle acque); • danni geomorfologici in tessere o ecotopi (per esempio forme di erosione).

### **Problemi di configurazione spaziale**

**a)** troppo bassa eterogeneità di elementi componenti (per esempio tipo e forma);

**b)** eccesso di densità di strade (per esempio  $>1000$  m/km<sup>2</sup>);

**c)** labile differenziazione in macchie (per esempio tutti i confini sono sfumati);



**d)** eccesso o carenza di contrasto fra elementi (per esempio zonizzazione industriale in area boschiva oppure in piena città);

**e)** forte differenza (senza motivo) nella porosità di una matrice (per esempio distribuzione di macchie o filari alberati). A3 – Problemi di configurazione funzionale

**f)** insufficienza o eccesso delle densità di reti ecologiche in una UDP (per esempio drastica diminuzione nella rete di corridoi in pochi decenni);

**g)** presenza di qualche tipo di apparato anomalo (per esempio comparsa di apparato antropico abitativo in un paesaggio forestale naturale);

**h)** mancanza di habitat naturale (per esempio carenza di HN in paesaggi agricoli);

**i)** carenza o eccesso di sottosistemi in un ecotessuto (per esempio carenza di apparato protettivo in un paesaggio urbano).

### **Degradazione strutturale molteplice**

**a)** perdita di congruenza fra regime di disturbi geomorfologici e struttura dell'ecotessuto (per esempio approfondimento, rettificazione di canali, cambio di regime alle bocche di marea e distruzione delle barene di un paesaggio lagunare);

**b)** struttura caotica, quindi difficoltà nella localizzazione di componenti a varie scale (per esempio impossibilità di distinguere sia ecotopi sia UDP);

**c)** sottosistemi strutturali non compatibili con il ruolo funzionale dell'UDP nel suo paesaggio (per esempio presenza di aree industriali e reti tecnologiche in una UDP di parco agricolo).

In accordo con la definizione di vita attinente ai concetti di bionomia del paesaggio che abbiamo sottolineato in precedenza e che ha portato a superare la visione della vita limitata ai soli organismi individui, la salvaguardia della salute va intesa a diversi livelli di organizzazione biologica.

**Si ribadisce quindi l'importanza della figura del medico ecologo.**

Oggi le Aziende Sanitarie Locali e le Aziende Regionali per la Protezione dell'Ambiente si occupano di alcuni aspetti della diagnosi ambientale, basata sul controllo dell'inquinamento dell'aria, delle acque e del suolo, ma in modo non integrato. Gli indicatori dello stato di salute si limitano agli inquinamenti in modo non integrato, e ciò vale anche negli studi per la valutazione ambientale (VIA, Valutazione di Impatto Ambientale; VAS, Valutazione Ambientale Strategica).

**Occuparsi di ambiente per tematiche separate (pur essendo di per sé approfondite) e senza pensare al paesaggio come specifico livello di organizzazione biologica è però del tutto insufficiente, come dimostra il corpus teorico della bionomia del paesaggio.**

Per esempio, non viene preso in considerazione alcun danno dovuto alle disfunzioni strutturali e spaziali dei sistemi ecologici, disfunzioni sicuramente gravi e ben più difficili da studiare e da correggere.

**La salute è così da intendere in due sensi:**

**a)** da un lato la salute dei sistemi ecologici in esame (per esempio una UdP), con loro specifiche sindromi (Ingegnoli, 2002);

b) dall'altro quegli aspetti che si possono trasmettere alle componenti di scala inferiore (per esempio in primis l'uomo), producendo ulteriori patologie.

**Come vedremo, lo sviluppo delle sinapsi e delle reti dei neuroni della corteccia cerebrale dell'uomo si completa, in prima fase, solo intorno ai due anni e mezzo di vita, proprio per raggiungere un adeguato rapporto interattivo con l'ambiente.**

Se l'ambiente però viene a degradarsi anche solo nelle sue componenti spaziali e strutturali (senza inquinamenti), i danni possono diventare di notevole gravità, e colpire non solo la psiche, ma anche il fisico. Le conseguenze si aggravano quando a ciò si aggiunge un ambiente familiare (e sociale) che non offre stimoli adeguati per lo sviluppo.

Ricordiamo ancora che, in un quadro di patologia dei sistemi di ecosistemi, le sindromi dovute agli inquinamenti sono, malgrado tutto, le più curabili e le più facilmente eliminabili, **se c'è la volontà politica di farlo**, anche se per certi versi sono le più immediatamente nocive nei confronti della salute.

Di conseguenza, ci si deve rendere conto che prestare una maggiore attenzione ai controlli sulle patologie di alterazione strutturale e funzionale dell'ambiente, secondo i principi della bionomia del paesaggio, serve

- 1) a combattere con più efficacia gli inquinamenti e
- 2) soprattutto a salvaguardare la salute umana, anche in assenza di inquinanti.

Abbiamo fatto cenno alle patologie del paesaggio, in modo coerente con la definizione di sistema ecopaesistico come entità vivente complessa. Dalla medesima definizione di paesaggio, si deve comprendere che questo sistema ipercomplesso adattativo costituisce

per eccellenza proprio l'ambiente dove vive l'uomo. Infatti, come abbiamo visto più volte, l'UHU costituisce l'insieme degli apparati paesistici più significativi e oggi anche quantitativamente preponderanti nella maggior parte della biosfera. Ne deriva che, se il paesaggio è alterato, anche la vita dell'uomo ne risentirà inevitabilmente.

**Eppure questo importante nesso logico, che è in parte verificabile anche nei confronti delle altre popolazioni animali (e persino vegetali), sembra non voglia essere compreso appieno dalla nostra attuale società.**

Si è sicuramente capito che gli inquinamenti dell'ambiente possono essere anche molto pericolosi per la salute umana a vari gradi di scala. *Ma, come già sottolineato*, non si è ancora compreso, né sembra si voglia comprendere, che anche le disfunzioni strutturali di un paesaggio possono influire negativamente sulla salute, in vari modi.

Noteremo che questa sensibilità verso gli effetti di correlazione nei sistemi integrati complessi è lenta a essere compresa persino nei riguardi dei vegetali: nel 1978-79 si è deciso che valeva la pena di preoccuparsi per la salute delle foreste a causa dei danni da inquinamento (per ragioni in prevalenza economiche!) e solo ora, dopo 30 anni, si incomincia timidamente a integrare anche l'ecologia del paesaggio in un sistema di monitoraggio (vedi Programma Con.Eco.For. CFS8).

Un'analoga preoccupazione per le specie animali è iniziata negli anni novanta con la fondazione della Conservation Biology Society, ma l'ecologia del paesaggio è stata riconosciuta subito come importante (Massa e Ingegnoli, 1999). Per quanto riguarda l'uomo, è vero che i primi allarmi su inquinamento e salute (i cui prodromi locali risalgono all'inizio del Novecento per la polvere di carbone) sono anch'essi degli anni settanta,

come ricorda per esempio il noto libro “Primavera silenziosa” (Carson, 1962), ma finora non sembra che la bionomia del paesaggio sia mai stata presa in considerazione per la tutela della salute.

Nella valutazione ambientale la situazione, purtroppo, non è diversa.

**Il cosiddetto stress adrenergico** è il *sistema di allarme* di un organismo individuo rispetto all’ambiente, quindi esso gioca un ruolo di fondamentale importanza qualora il sistema stressorio sia in grado di indurre alterazioni di salute nel corpo umano. Si osserva che l’attenzione posta dai medici a questo campo di studi è piuttosto recente, anche perché è solo dall’ultimo dopoguerra (anni sessanta) che le alterazioni di salute dovute a cause ambientali, non riducibili al solo inquinamento, producono effetti dannosi su vasta scala (per esempio allergie).

Lo stress può alterare la quantità di produzione e il ritmo circadiano della secrezione di cortisolo con conseguenze negative sugli effetti inibitori esercitati da questo ormone sull’eccesso di catecolamine. Fra le varie conseguenze negative vi è anche una limitazione all’efficienza dei sistemi immunitario e antinfiammatorio. Ne segue che lo stress adrenergico non solo è pericoloso per le sindromi ischemiche cardiache, ma anche per l’insorgere di sindromi oncologiche, visto l’effetto di minore efficienza del sistema immunitario, in quanto è provato che un eccesso di cortisolo è immunodeprimente.

Peraltro con l’avvento della moderna società tecnologica, sviluppatosi nell’arco dell’ultimo secolo, si vengono a formare delle condizioni nel rapporto **fra stress e ambiente che sono assai diverse dalle precedenti.**

Le cause di stress non sono più le stesse di un tempo: alle necessità di sopravvivenza si sono sostituite competizioni per il successo, per l'apparire e per l'instabilità del futuro. Ma ciò che più importa, i fattori ambientali ricreativi, un tempo vicini alle aree abitative, oggi sono lontani e costosi (turismo, seconda casa ecc.). Inoltre, si sono aggiunti indubbi fattori ambientali peggiorativi, in primis le disfunzioni strutturali di interesse UDP, che aumentano lo stato di allarme ambientale anche spesso in modo inconscio.

Per tutto questo, il riequilibrio spontaneo dello stress è diventato difficile e raro, le sindromi sono passate da episodiche a epidemiche e la morbilità è divenuta alta.

Alta risulta però anche la mortalità, in quanto vengono peggiorate le sindromi che rappresentano la prima causa di mortalità nelle popolazioni umane dei Paesi moderni. Si veda, per esempio, il caso **dell'ischemia coronarica**. **Nell'eziologia** delle sindromi coronariche, o comunque ischemiche, è stato ormai dimostrato (Baroldi, 2003) che quando la risposta simpatica eccede i limiti di controllo, è condizione di una serie di alterazioni che portano a una sequenza di episodi del tipo:

- a) neurite mediale postaterosclerotica;
- b) spasmo;
- c) asinergia regionale;
- d) ipocinesia + aumento della pressione intraventricolare;
- e) compressione extravasale;
- f) blocco ematico, necrosi infartuale;
- g) interazione cuore/cervello-riflessi intracardiaci;

e) miocrosi catecolaminica nell'infarto/morte improvvisa; • ipersensibilità aritmogena;

f) fibrillazione ventricolare-arresto cardiaco.

Se, quindi, lo stress adrenergico può diventare una delle cause più importanti delle sindromi a maggiore mortalità del mondo moderno, e tale stress è legato ad allarme ambientale (non solo all'inquinamento), allora il risanamento ecopaesistico del nostro habitat acquista davvero un'importanza cruciale. Non si discute, infatti, sull'origine soprattutto comportamentale e da ambiente di lavoro dello stress, ma in tale processo, come evidenziato il ruolo dell'ambiente naturale è essenziale nel riequilibrio come nel peggioramento...

(V. Ingegnoli; *Bionomia del paesaggio*)