

Tessiture – Texture: il fascino delle tessiture apparenti

1. LA TEXTURE O TESSITURA

Vorremmo portare all'attenzione dei progettisti quanto sia frequente "imbattersi" nelle textures, quali siano le loro caratteristiche e le variabili e quanto possa essere interessante prendere in considerazione il loro utilizzo. Il fenomeno percettivo delle tessiture è spesso sotto i nostri occhi inconsapevoli e non appena ci si guarda attorno con maggiore attenzione si finisce per accorgersi di quante ce ne siano.

Nell'affrontare questo tema abbiamo attinto dalla Psicofisica le sole basi di partenza. La Psicofisica è forse l'unica neuro-scienza che abbia approfondito in modo estremamente puntuale e articolato il tema delle textures. Ha affrontato, tra l'altro, gli aspetti di soglia, valutando, con esperimenti di laboratorio su soggetti umani, quali fossero le caratteristiche (features) di una texture affinché si potessero verificare la rilevazione (detection), la segregazione e segmentazione, la rivelazione dei bordi (edges), dove certe caratteristiche di texture finiscono, la rilevazione dei limiti di demarcazione tra una texture e un'altra (boundaries); sono state sperimentate, con severi protocolli scientifici, le capacità di rilevazione di una texture al variare di alcune caratteristiche come la luminanza, il colore, il contrasto, l'orientamento e la densità dei textons (gli elementi componenti di una texture), mentre su macachi veniva verificato quali fossero i neuroni coinvolti nelle diverse fasi di rilevazione. Con questo crediamo di aver espresso in modo riduttivo e sicuramente parziale, quanto si è studiato e sperimentato su questo tema. Perché questa affascinante branca delle neuroscienze si è occupata (e si occupa) tanto delle textures? Proviamo a dare una risposta in due tempi.

Primo tempo:

Gli elementi di discriminazione di una scena sono: colore, forma e struttura superficiale (ovviamente deve esserci luce).

Ciò significa che per essere in grado di comprendere, di dare un senso a ciò che stiamo vedendo in un certo momento (percezione cognitiva), le nostre aree visive discriminano queste tre caratteristiche che possono dare salienza ai diversi elementi della scena (ciò che stiamo osservando), aiutandoci a distinguerli l'uno dall'altro, dunque a valutare lo spazio intorno a noi e la nostra posizione e distanza da ciò che ci circonda. Se la struttura superficiale è uno dei tre elementi di discriminazione della

scena, ciò non può che dimostrare la sua importanza.

Secondo tempo:

Normalmente si parla di struttura superficiale fine; consideriamola per il momento nella sua massima "finezza" e sempre collegata a un oggetto.

Negli oggetti artificiali che trovate intorno a voi, anche in questo stesso momento, potete verificare, possibilmente muniti di una lente di ingrandimento, quanto siano rari gli oggetti che presentino una superficie perfettamente priva di tessitura. Osservate con la lente un tasto del vostro computer, un laminato plastico apparentemente liscio e altre superfici artificiali; noterete che è sempre presente una tessitura fine. A questi livelli, la struttura superficiale fine viene espressa sotto la denominazione di Gloss. Questa caratteristica della superficie viene comunemente definita come "brillantezza", in quanto si tratta di una misurazione che si riferisce a uno standard di riflessione della luce da parte di una lastra di vetro lucido nero, insomma quasi di una superficie specchiante. Strumenti detti glossometri o glossimetri consentono di stabilire, e in che misura, una superficie possa essere considerata lucida o meno lucida oppure opaca. Nel momento in cui abbandoniamo questa estrema finezza per passare a considerare "una struttura rilevabile come sistema di elementi simili tra loro" posta sopra alla superficie e facente parte di essa, ecco che ci troviamo di fronte a quella che comunemente chiamiamo texture; la "chiamiamo" perché la rileviamo (detection) considerandola come un unico insieme, quasi un altro "oggetto" (segregazione) e distinguendola dalla superficie della quale fa parte (segmentazione). È facile, per concludere questo "secondo tempo", rendersi conto che, a prescindere dagli oggetti artificiali (considerate tali, per esempio, anche le pareti interne ed esterne della vostra abitazione), negli oggetti naturali una certa tessitura di superficie è sempre presente. Per questa ragione è uno dei succitati elementi per discriminare una scena. Arrivati a questo punto avrete certamente compreso che la rilevazione (detection) di una texture è una questione di scala. E se consideriamo, per esempio, di osservare la battigia di una spiaggia sabbiosa che viene solitamente pareggiata dall'andirivieni delle onde, essa ci apparirà come una superficie caratterizzata da una tessitura molto fine, quasi non rilevabile, ma la scena cambierà se ne osserveremo una porzione da circa 50 cm

di distanza, da dove potremo rilevare i granelli che formano la sabbia oppure accorgerci che la sabbia è addirittura formata da piccoli sassolini arrotondati del diametro medio di 2 millimetri.

2. LA PERCEZIONE: DEFINIZIONI

Prima di continuare sarà bene però fornire qualche definizione e qualche concetto sulla percezione. Innanzi tutto alcune definizioni di texture, così come riportate da Lucia Ronchi [1 - 2].

2.1. TEXTURE

Le definizioni di texture sono molteplici. Per esempio, tradotta come *"struttura superficiale fine"*, viene definita come:

- un insieme di elementi geometrici, con una loro distribuzione spaziale, regolare o irregolare, piana o tridimensionale e con determinate caratteristiche salienti (features) che ne inquadrano la configurazione (patterning) con riferimento al processo visivo (orientamento, frequenza spaziale, contrasto, colore, rugosità ecc.);
- una variazione continua, connessa allo schema spaziale della superficie;
- una caratteristica saliente (feature) che definisce la superficie; una struttura che si contrappone all'uniformità;
- una proprietà definita statisticamente (Landy e Graham, 2003) che impegna sia la visione locale, sia la visione globale;
- un'astrazione percepita, l'attributo di un campo con un numero imprecisato di componenti, (non enumerable), ecc..".

2.2. PERCEZIONE

È nel cervello che hanno luogo quelle complesse sensazioni che chiamiamo *"visione delle forme e dei colori"*, sensazioni subito elaborate dal nostro atteggiamento nei confronti della situazione, dalla nostra storia, dalla nostra cultura, dalle nostre attese, dalla motivazione e dagli altri nostri sensi congiuntamente, dando luogo alla percezione. La percezione è un'operazione cerebrale mediante la quale la coscienza prende contatto con l'oggetto esterno utilizzando una molteplicità di sensazioni, importante tra le altre, la vista. È definibile percezione l'attività cerebrale nella quale il campo di osservazione viene interpretato cognitivamente, quindi riconosciuto oppure relegato, nell'analisi delle sue componenti di apparenza (forma, colore e struttura superficiale), nella categoria del non conosciuto, dunque del nuovo, dell'appreso. Nel momento in cui il cervello trova una spiegazione di ciò che sta vedendo (nell'atto

del riconoscimento, della comparazione con il conosciuto o nell'apprendimento del nuovo) si perfeziona l'atto percettivo.

2.3. SCENA

Configurazione particolare di forme, luce, colori, tessiture, suoni, odori, temperatura che costituiscano un insieme coerente e caratterizzato e per questo possa essere riconosciuta e distinta da altre, anche avendo subito determinate trasformazioni o variazioni entro una certa soglia. La lettura e l'apprendimento di una scena, seppure fortemente pilotati dalla vista, è un processo polisensoriale. La scena è un elemento percettivo di riconoscibilità dell'ambiente, quindi di orientamento. In Psicofisica per scena si intende ciò che rientra nel campo di osservazione visiva; il termine è finalizzato all'analisi delle sue componenti e delle sue variabili (forme, colori, strutture superficiali, illuminazione, ecc.) al fine di stabilire le reazioni psicologiche e fisiologiche degli osservatori determinando in tale modo valori di soglia, tempi di reazione agli stimoli, comportamenti, neuroni e aree cerebrali coinvolte nei diversi stadi percettivi, ecc..

2.4. SEGREGAZIONE E SEGMENTAZIONE

Le operazioni di segregazione e segmentazione sono alla base dei meccanismi di comprensione di ciò che osserviamo. In linea di massima, la segregazione è l'individuazione di una forma compiuta o l'individuazione di più punti o elementi in coerenza tale da poter costituire un insieme. La segmentazione è il conseguente atto di raggruppamento in un insieme e la discriminazione dello stesso dagli altri elementi della scena che, a quel punto, andranno a far parte dello sfondo o di un certo altro piano di profondità.

3. L'EVOLUZIONE DELLA VISIONE E DELLA PERCEZIONE; CARATTERISTICHE PERCETTIVE DELLE SCENE NATURALI

L'ambiente naturale ha avuto un ruolo fondamentale per lo sviluppo delle capacità visive e percettive. L'essere umano è stato in grado di sopravvivere proprio grazie all'atto percettivo.

Il saper riconoscere in tempo situazioni potenzialmente pericolose o portatrici di vantaggi ha affinato la capacità percettiva dei nostri progenitori. Questa capacità, necessaria e vitale, si è sviluppata grazie al processo di adattività all'ambiente naturale.

"È convinzione della scienza che gli organismi viventi, nella loro evoluzione, abbiano sviluppato processi e strategie biologiche

strettamente associate al loro ambiente (L. Ronchi cita Corth, 1983) e che le caratteristiche dell'ambiente influiscano sulla struttura neuronale del sistema visivo" (L. Ronchi cita Rudermann, 1997).

Lucia Ronchi, sempre citando Corth, sottolinea che

"per svariati milioni di anni i primati sono stati esposti alla luce diurna filtrata dalla vegetazione delle foreste; questa luce ha una distribuzione spettrale che presenta un massimo a 550 nm, proprio in corrispondenza del massimo della curva di efficienza visiva".

4. CARATTERISTICHE PERCETTIVE DELLE SCENE NATURALI

4.1. PREMESSA SULLA PERCEZIONE DI UNA SCENA

Anche i ricercatori nel campo della Psicofisica asseriscono che la percezione di una scena è assai diversa se il soggetto vi si trova all'interno realmente oppure se la osserva in una rappresentazione o fotografia. Tutti coloro che fanno progetto sanno bene la differenza sostanziale tra la valutazione di un ambiente renderizzato seppure in modo sorprendentemente "fotografico" e quella che si fa quando ci si trova all'interno di un ambiente. Per noi esseri umani è imprescindibile, per una corretta valutazione percettiva, essere consapevoli dello spazio nel quale ci stiamo muovendo e sentire la nostra corporeità (propriocezione) in relazione con l'intorno, con gli oggetti, con le persone con le quali ci relazioniamo. Le textures vanno "scoperte" nella loro effettiva residenza, nella loro genesi data dalla nostra posizione e distanza rispetto ai loro componenti, soprattutto se si tratta di textures apparenti. L'atto percettivo è polisensoriale, occorre perciò "trovarsi sul posto" e nel caso di un oggetto, "toccare con mano".

4.2. QUINTE DI PROFONDITÀ

Si può notare che in un campo di osservazione i diversi elementi si configurano come appartenenti a diverse quinte. Possiamo definire quinta di profondità il luogo di diversi elementi della scena posti a una medesima distanza media dal punto di osservazione in cui ci troviamo. Le quinte di profondità ci forniscono l'informazione necessaria per renderci conto della nostra posizione all'interno del contesto ambientale. Il nostro spostarci all'interno del contesto nel quale ci troviamo, porterà variazioni coerenti nella configurazione delle quinte di profondità. Queste variazioni di configurazione saranno alla base del nostro apprendimento del

contesto, fornendoci la capacità di riconoscere il luogo e di orientarci.

4.3. GRADIENTE DI TESSITURA

Una caratteristica dell'ambiente naturale è quella di apparirci sempre come un insieme di elementi e superfici dotate di una certa tessitura. Data una certa tessitura considerabile mediamente omogenea (per esempio un prato), uno degli indizi che ci aiutano a intuire la distanza tra noi e un qualsiasi elemento della scena è l'addensarsi della tessitura contemporaneamente all'apparente "ridursi" degli elementi che la compongono. Possiamo chiamare questa compressione apparente che aumenta con la distanza come gradiente di tessitura.

4.4. GRADIENTE DI SALIENZA, DI TINTA, DI SFUMATURA, DI LUMINANZA

Salva una rarissima monotonia in natura e una altrettanta difficile nell'ambiente artificiale, ogni scena ha uno o più punti cospicui, più in risalto rispetto agli altri, che potremo quindi definire salienti; elementi che il cervello prenderà in maggiore considerazione, in quanto di notevole ausilio per l'apprendimento del luogo e, di conseguenza, per l'orientamento e la riconoscibilità in occasioni successive. Le diverse distanze tra gli elementi salienti e le caratteristiche degli stessi sono alla base della lettura e comprensione della configurazione di una scena. Si parla di gradiente di salienza in quanto questa si modifica coerentemente a seconda dei nostri spostamenti all'interno del luogo. Le caratteristiche di tinta, sfumatura e luminanza degli elementi di una scena sono spesso dipendenti dalla loro distanza dall'osservatore.

4.5. PERMEABILITÀ PERCETTIVA

Le piccole porzioni che una quinta lascia intravedere della quinta che nasconde ci forniscono una certa possibilità di previsione e di ricostruzione percettiva della parte di quinta nascosta grazie al completamento amodale. Questa nostra capacità di ricostruire e riconoscere non utilizzando uno o più sensi (da qui amodale), ma con l'immaginazione alimentata dall'esperienza ciò che è in varie sue porzioni nascosto da uno o più ostacoli visivi è un'attività percettiva innata. A seguito di ciò possiamo asserire che questa nostra capacità si sia sviluppata e adattata alla configurazione tipica dell'ambiente naturale boscoso che potremmo definire permeabilità percettiva; lo sguardo può penetrare in parte e l'immaginazione farà il resto.

4.6. PROFONDITÀ BREVE

Una tradizionale soluzione per eliminare il senso

di oppressione di un muro di cinta di un cortile è di farlo ricoprire da una pianta rampicante. L'impermeabilità percettiva del muro viene quasi annullata; lo spessore del fogliame della pianta rampicante (si tratta comunque di una texture naturale) e gli effetti chiaroscurali che creano le sue foglie ci danno l'illusione di una certa permeabilità percettiva. Questo suggerisce al nostro sistema percettivo l'attivazione del completamento amodale seppure in assenza degli stimoli visivi necessari, cioè di qualche porzione visibile al di là delle foglie del rampicante. Il confinamento nei confronti di tutto ciò che sta al di là di quel muro apparirà più accettabile, meno invalicabile, meno oppressivo. La profondità breve può trasformare un muro invalicabile in un bosco accessibile e infinito.

I progettisti in architettura d'interni sanno bene quanta profondità possa dare a un ambiente anche piccolo uno scaffale pieno di libri e oggetti; i suoi trenta centimetri circa di capienza hanno la caratteristica percettiva della profondità breve. In linea di massima una parete con una certa tessitura risulta più accettabile di una parete assolutamente uniforme; questo farebbe pensare che un muro rifinito a rinzaffo risulti più gradevole di uno ad arenino fine. Possiamo ipotizzare che una certa attivazione del completamento amodale si attivi anche quando la profondità breve si riduce, così che una superficie, verticale oppure orizzontale che sia, ci appaia dotata di una certa permeabilità e di una tessitura fine tale da ridurne l'aspetto di artificialità, avvicinandone la percettibilità a quella degli elementi naturali. Profondità breve può essere dunque la definizione di quella sensazione di permeabilità percettiva (anche se non sussistente) fornitaci da un certo rapporto chiaroscurale di una texture su scala adeguata.

5. CARATTERISTICHE PERCETTIVE DELLA TEXTURE

L'individuazione e la valutazione della tessitura di una superficie non può prescindere dalla distanza di osservazione; al variare della distanza di osservazione interverrebbero molte variabili di rilevanza e valutazione, rendendo priva di significato qualsiasi categorizzazione. Basti pensare, per esempio, alla tessitura costituita dagli steli d'erba di un prato; in una osservazione ravvicinata la tessitura si presenterebbe non fine, impura, disordinata e disomogenea, ma avremmo probabilmente consapevolezza del fatto che si tratti di una tessitura naturale, mentre un prato osservato da una certa distanza ci farebbe valutare la tessitura come fine, ordinata e omogenea.

5.1. DISTANZA DI RILEVAZIONE E DI VALUTAZIONE

Si conviene perciò che le valutazioni di una tessitura debbano avvenire in condizioni di osservazione di prossimità e, come si fa per valutare correttamente il colore di una superficie, per mezzo di un isolatore da traguardo, quindi in modo apertura.

5.2. MODI DI PRESENTAZIONE DI UNA TEXTURE

(Ricavati-dedotti dai modi di presentazione del colore)

1) Texture oggetto

La texture oggetto è vista e valutata in quanto appartenente all'oggetto stesso; difficile quindi fare astrazione da valutazioni emancipate dai significati e dalle caratteristiche dell'oggetto stesso. Da considerare che un oggetto, solitamente, viene visto non isolato, ma inserito in un contesto che ne determinerà, su quella specifica scala di osservazione, certe varianti visivo-cromatiche ed effetti percettivi.

2) Texture superficie

La tessitura superficiale è quella vista e valutata concentrando l'osservazione su di una porzione della superficie dell'oggetto ovvero nel tentativo di astrazione cognitiva dell'oggetto in quanto tale; entrano in gioco però alcune caratteristiche variabili della superficie come trasparenze, colore, lucentezza e poi illuminazione, ombre, eccetera.

3) Texture apertura

Probabilmente la modalità più corretta e neutra ovvero emancipata dalle variabili anzidette. La texture è visibile e valutabile isolando una piccola porzione della superficie dell'oggetto attraverso un foro praticato in uno schermo di cartoncino (isolatore); l'oggetto o la superficie dovranno essere a opportuna distanza dall'isolatore. Per quanto riguarda invece la valutazione di una texture, mettere a fuoco sui bordi del foro significherebbe mettere la texture fuori fuoco. Il fuoco ottico deve andare sulla texture, ma questo metterà a disagio perché, in visione binoculare, il foro tenderà a "duplicarsi". Bisognerà dunque trarre con un solo occhio.

5.3. DISTANZA DI OSSERVAZIONE

Per quanto riguarda la determinazione di quale sia la distanza di osservazione così detta "*di prossimità*", dobbiamo considerare due diverse situazioni di relazione tra un osservatore e una superficie che abbia caratteristiche di tessitura.

5.4. TEXTURE NELLA SCENA

La prima situazione da considerare è che la superficie appartenga all'ambiente nel quale l'osservatore si trova e vada quindi a costituire un elemento dello scenario. Che si tratti di una

superficie orizzontale, inclinata o verticale, si può convenire che la distanza di prossimità sia in media di circa 160 cm-300 cm.

5.5. TEXTURE NELL'OGGETTO

La seconda situazione è che la superficie con caratteristiche di tessitura appartenga a un oggetto di dimensioni e peso tali da poter essere impugnato e brandeggiato agevolmente dall'osservatore.

La valutazione della tessitura avverrà a una distanza media di circa 40 cm.

Bisogna considerare però che qualsiasi aggregato di elementi simili, anche in condizioni di disomogeneità, pur avendo i singoli elementi grandi dimensioni, se osservato da una distanza sufficiente, può apparire come una tessitura.

6. LE MACRO-CATEGORIE DELLE TEXTURES: TESSITURE INTRINSECHE E LE TESSITURE APPARENTI

Le tessiture intrinseche sono quelle rilevabili in osservazione prossimale come effettive strutture superficiali fini. Possiamo ritenerle quindi caratteristiche fisiche proprie della superficie siano esse strutturali, applicate (per es. pittura, stampa) oppure ricavate (per es. fessature, goffrature, ecc), anche se per queste ultime l'aggettivazione "fini" può risultare compromessa. Le tessiture apparenti sono invece quelle formate da un aggregato di elementi con determinate similarità tra loro e con una certa densità tali da apparire come una texture. La particolare ricchezza di segnale visivo di una texture apparente è che, nella maggior parte dei casi, è formata da elementi a loro volta caratterizzati da una tessitura intrinseca.

Risulta immediata una sostanziale differenza tra le due che riguarda la rilevazione, ovvero la possibilità per l'osservatore di attuare segregazione e segmentazione.

La rilevazione delle tessiture intrinseche è solo questione di opportuna distanza di osservazione, cioè sono sempre tessiture superficiali fini anche quando ci appaiono come superfici perfettamente uniformi perché magari le osserviamo da una distanza eccessiva.

La rilevazione delle tessiture apparenti è anch'essa questione di distanza e di prospettiva di osservazione, ma è di carattere fortemente percettivo. Le textures apparenti, infatti, non hanno valori intrinseci di superficie, in quanto si tratta di aggregazioni di singoli elementi simili, dunque "esistono" solamente se il punto di osservazione e la distanza sono favorevoli e se la "superficie coinvolta" è sufficientemente vasta per essere rilevata e "isolata" dal resto della scena come texture. Questa è l'ultima delle possibili

definizioni di texture (che ho riportato più sopra), forse quella che si addice meglio alle tessiture apparenti soprattutto nell'essere definita come "astrazione percepita".

A questo punto risulterà subito chiaro che se è vero che nel naturale e nell'artificiale la tessitura intrinseca è una caratteristica comune "delle cose" più che un'opzione possibile, è anche vero che le tessiture apparenti sono un mondo vastissimo di opportunità percettive e che forse sono più affascinanti delle prime per le loro origini, per la loro cangianza percettiva e soprattutto perché formate da elementi, la superficie dei quali è probabilmente già caratterizzata da una propria tessitura fine intrinseca resa non rilevabile dalla distanza.

Le textures apparenti sono quindi tessiture che contengono altre tessiture.

Il loro fascino, che fa soffermare lo sguardo e l'interesse e che desta certe emozioni, è la loro ricchezza di segnale caratterizzato da una coerenza tale da non apparirci come "rumore visivo", ma come "indispensabile percepito" per comprendere e apprezzare ciò che ci circonda. Un'altra caratteristica percettiva comune tra textures e colore è la loro "invisibilità percettiva". Ne siamo tanto avvolti e siamo tanto abituati a queste due caratteristiche con le quali percepiamo il mondo esterno da non esserne consapevoli coscientemente. Però c'è una differenza; mentre una certa dominante cromatica, un certo colore inconsueto ci scuote, ci emoziona e ci porta a riferire l'esperienza (...il cielo era rosso fuoco...) una certa tessitura apparente, pur provocando in noi gli stessi effetti non viene riferita come texture, ma citando i suoi componenti aggregati (...a terra c'era una moltitudine di foglie secche dai caldi colori autunnali...), oppure con denominazioni specifiche (pavimento in seminato alla genovese, piastrellatura, tessuto a pois, parquet, truciolare di legno, spiaggia di ciottoli, maglia di lana, campo di frumento, tetto in lastre di ardesia, ecc). Eppure nessuno di questi "oggetti" sarebbe riconoscibile e categorizzabile se non fosse identificato nel suo essere una texture; perché di texture si tratta e di textures apparenti come la stessa colonna di testo che state leggendo.

7. "NEUROFISIOLOGIA" DELLA TEXTURE

Ci rendiamo conto dell'azzardo nel titolo di questo capitolo, crediamo tuttavia che possa sintetizzare la concisa ed elementare analisi delle implicazioni neurofisiologiche nella percezione delle textures che intendiamo proporre. Questo premesso, iniziamo a considerare ciò che deve elaborare il cervello per "vedere" un oggetto singolo.

I primi dati arrivano dagli occhi, dalle retine dove i coni, in visione diurna (fotòpica), si attivano in misura maggiore o minore a seconda della luminosità di una certa lunghezza d'onda della luce emessa dall'oggetto illuminato. Questi dati, forniti dai coni, vengono trasmessi ed elaborati da altre cellule visive della retina (cellule orizzontali, bipolari, amacrine e gangliari...) e inviati ai nuclei genicolati laterali attraverso gli assoni delle cellule gangliari (nervo ottico). Qui la mappatura dell'immagine viene ancora analizzata da altre cellule e trasmessa alla corteccia visiva primaria (V1 e V2) dove si trovano molti tipi diversi di cellule specializzate per l'orientazione, che si attivano se riconoscono, nella configurazione fornita, angoli, curve, linee inclinate secondo certe angolazioni, fino a poter definire i bordi che delineano l'oggetto (pensiamo che questo oggetto sia la foglia di un albero). Altre di queste cellule specializzate sono in grado di attivarsi segnalando l'eventuale movimento delle singole parti dell'oggetto e la direzione dello spostamento.

Questi dati vengono poi elaborati da altre cellule che definiscono meglio le forme individuate (cellule non-blob) e, contemporaneamente, da altre ancora (cellule blob) che forniscono diverse sensazioni a seconda della lunghezza d'onda dominante delle superfici interne ai bordi individuati dell'oggetto (colore o sensazione cromatica). I dati convergono (area visiva V4) ed ecco che "vediamo" l'oggetto (la foglia in questione).

Il cervello svolge quindi un lavoro impressionante per renderci visibile una foglia, rendercela riconoscibile anche se si muove e attribuirle una serie di colori. Basterà dunque immaginare il lavoro del cervello per renderci capaci di ammirare la chioma di una grande quercia al vento, foglia su foglia, ramo su ramo, per considerare quella cerebrale un'attività mostruosa.

Ma non è finita. Infatti, mentre osserviamo la grande quercia, non solo il cervello gestisce anche le nostre funzioni vitali (frequenza cardiaca, pressione arteriosa, respirazione adeguate alle circostanze, ecc.) e fa in modo che si mantenga l'equilibrio, ma elabora continuamente la nostra posizione in quello spazio, le condizioni del suolo, gli ostacoli in vicinanza, gli eventuali pericoli in avvicinamento. E non è tutto qui perché, con molta probabilità, sta facendo bilanci, sta programmando cosa fare, cosa dire, come comportarsi quando qualcun altro ci parla, in una sequenza di ipotesi e contro-ipotesi estremamente complesse, che richiamano avvenimenti memorizzati, evocano i suoni di voci conosciute, fanno nascere emozioni. Eppure, dopo la passeggiata, ci sentiamo più sereni, rilassati e non certo perché il verde è riposante!

Come già detto, gli esseri umani hanno sviluppato le loro capacità visive e percettive all'interno di ambienti naturali boscosi. Dunque se si accetta di definire come texture apparente la chioma di un albero frondoso, ne consegue il considerare l'ambiente naturale come caratterizzato dalle textures, sia intrinseche che apparenti, e la nostra conseguente adattività (adeguamenti neurofisiologici) alla visione e percezione delle stesse.

Sedersi davanti a una parete rivestita di laminato plastico di un unico colore e osservarla per alcuni minuti, farebbe sentire chiunque a disagio. Il cervello, da un punto di vista visivo, più che riposarsi, subirebbe un certo stress da privazione di stimoli e per il continuo lavoro di fotorecettori dello stesso tipo (sensibile alla lunghezza d'onda del colore della parete). Se la parete fosse di colore bianco? Qualcuno potrebbe affrettarsi a chiedere. Ancora peggio, risponderemmo, i coni retinici stressati sarebbero proprio tutti. Il cervello, a quella visione di "campo vuoto" ci porterebbe all'introspezione oppure all'addormentamento con il forte disagio di chi si rende conto di trovarsi "confinato" come in cella. Il cervello si riposa con il cambiamento. La natura cambia sempre intorno a noi e anche noi siamo in costante cambiamento (crescita e invecchiamento); il cambiamento è un fattore biologico, ineluttabile e in molti casi per noi necessario per il benessere.

8. CATEGORIZZAZIONI DELLE TEXTURE APPARENTI

Nel momento in cui ci si propone di affrontare un tema percettivo, dunque caratterizzato da una componente psicologica, è quasi inevitabile cercare di "organizzare" il sistema tematico in categorie o tipi. Lo scopo non è quello di imporre una schematizzazione da introiettare, ma di analizzare le possibili varianti del sistema per rendersi consapevoli delle stesse, individuando così una piattaforma cognitiva utile per il progetto.

Una texture è caratterizzata dai suoi componenti, i textons, le possibili varianti dei quali determineranno le diverse categorie delle tessiture.

Le variabili dei textons sono:

tipologia, forma, dimensione, colore, aggregazione, orientamento, densità e altre; le variabili hanno un limite numerico difficile da determinare; anche in psicofisica si usa "ecc."

8.1. TEXTURE APPARENTI / GENESI

Naturali spontanee: quando offerte dal mondo naturale senza alcun apporto dell'uomo (chioma frondosa di albero, prato polifito misto, spiaggia sabbiosa, ecc.)

Naturali antropizzate: quando offerte dal

Figura 1 -
Artificiale strutturale/funzionale
Pura
Non Ordinata
Omogenea



Figura 2 -
Naturale spontanea
Pura
Non Ordinata
Non Omogenea



Figura 3 -
Artificiale Strutturale/funzionale
Pura
Non Ordinata
Omogenea





Figura 4 -
Naturale antropizzata
Pura
Non Ordinata
Non Omogenea

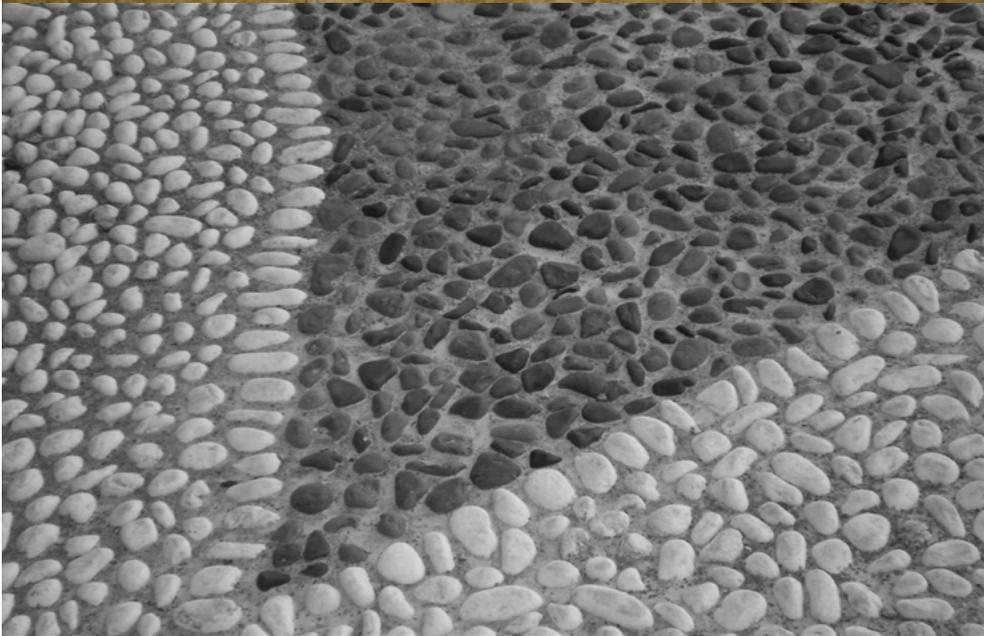


Figura 5 -
Artificiale decorativa
Pura
Non Ordinata
Non Omogenea



Figura 6 -
Naturale spontanea
Pura
Non Ordinata
Omogenea

Figura 7 -
Artificiale Strutturale/funzionale
Pura
Ordinata
Omogenea



mondo naturale manipolato dall'uomo (lastre di marmo, di pietra, tavole di legno, ecc.)

Artificiali decorative: se applicate secondo un modulo ripetibile, questo è il "rapporto"; un buon rapporto è tale quando le dimensioni del modulo e l'aggancio visivo di continuità della tessitura sono meno discriminabili (pavimento in seminato di marmo, piastrelle ceramiche, parquet di legno, decorazioni stencil, spatolati, spu-gnati, stoffe a pois, a losanghe, ecc.)

Artificiali strutturali/funzionali: quando risultanti da particolari strutture realizzate per finalità non decorative, ma di sostegno o costruttive oppure quando create per rispondere funzionalmente a specifiche necessità (stoffa, muro di mattoni, muro di pietre a secco, tralacci metallici, ecc.), (impugnature, superfici goffrate anti-sdrucchiolo, ecc.)

Artificiali percettive: se risultanti dall'aggregazione visiva, quando resa possibile, di elementi, strutture, manu-fatti simili in special modo se osservate da lontano (colonnati, colline terrazzate per coltivazioni, pennelli frangiflutti realizzati con massi o elementi specifici, oggetti della stessa tipologia aggregabili percettivamente da un certo punto visuale, ecc.).

8.2. CARATTERISTICHE DELLE TEXTURES

Pure: quando i componenti appartengono alla stessa tipologia.

Non pure: quando i componenti sono di tipologie differenti.

Ordinate: quando i componenti sono alligati secondo un ordine, densità media e orientamento discriminabili.

Non ordinate: quando i componenti sono alligati secondo nessun ordine, densità media e orientamento discriminabili.

Omogenee: quando i componenti sono uguali o molto simili per almeno due caratteristiche tra: forma, dimensione, colore.

Non omogenee: quando i componenti sono uguali o molto simili ma per una sola caratteristica tra: forma, dimensione, colore.

BIBLIOGRAFIA

[1] Lucia R. Ronchi, "La scienza della visione dal punto di vista delle scene naturali", Fondazione Giorgio Ronchi, Firenze 2006.

[2] Lucia R. Ronchi-S.Villani, "L'interazione uomo-ambiente alle soglie del 2000", Mariposa Editrice, Fornacette (Pi) 1998.

[3] Giulio Bertagna-Aldo Bottoli, "Perception design, contributi al progetto percettivo e concetti di scienza del colore", Maggioli Editore, Santarcangelo di Romagna (RN) 2009.

[4] Giulio Bertagna-Aldo Bottoli, "Scienza del colore per il design", Maggioli Editore, Santarcangelo di Romagna (RN) 2013.