

LABORATORIO SOUNDSCAPES 2023/2024

Camila Degen



PARTE I
CONCETTI



PAESAGGIO SONORO

Il concetto di paesaggio sonoro, o *soundscape* in inglese, è stato introdotto dal compositore e ambientalista canadese Raymond Murray Schafer alla fine degli anni '60.

Soundscape si riferisce alla combinazione delle parole 'suono' e 'paesaggio'.

In sostanza, il paesaggio sonoro si riferisce all'insieme di suoni che percepiamo in un dato spazio e momento, creando un ambiente sonoro unico che ci circonda.

Questo concetto è onnipresente, poiché persino il silenzio fa parte del paesaggio sonoro.

Che si tratti di un parco naturale, una foresta, un'area urbana, una spiaggia, o un ambiente sottomarino, ogni luogo ha il suo paesaggio sonoro distintivo.

ALCUNE DEFINIZIONI DEL CONCETTO DI PAESAGGIO SONORO

NORMA ISO 12913-1:2014

*«un ambiente
acustico percepito o
vissuto e/o compreso
da uno o più persone,
nel contesto»*

FARINA 2014

*«è il risultato di
suoni che vengono
prodotti da agenti
abiotici o biotici e
che vengono prima
percepiti e
successivamente
interpretati dagli
organismi»*

PAYNE ET. AL 2009

*«la totalità di tutti i
suoni all'interno di un
luogo con un'enfasi
sulla relazione tra la
percezione, la
comprensione e
l'interazione
dell'individuo o della
società con
l'ambiente sonoro»*

TRUAX 1978

*«l'ambiente del
suono con enfasi sul
modo in cui esso è
percepito e compreso
dall'individuo o da
una società»*



ELEMENTI DEL PAESAGGIO SONORO

Dentro dell'ecologia acustica gli elementi che compongono un paesaggio sono
la **biofonia**, la **geofonia** e l'**antropofonia**

Questi termini sono stati conati dal ecologista statunitense Bernie Krause



GEOFONIA

INCLUDE I SUONI GENERATI DAGLI AGENTI NATURALI E POSSONO VARIARE IN BASE ALLA MORFOLOGIA DEL TERRITORIO - MONTAGNOSO, PIANEGGIANTE, ROCCIOSO E COSÌ VIA.

TIENE CONTO DEGLI ASPETTI CLIMATICI, DELL'UMIDITÀ, DELLE STAGIONI E DEL TIPO DI VEGETAZIONE PREDOMINANTE.

- Il vento (che include anche il movimento degli alberi per attività del vento)
- Il movimento dell'acqua (lo scorrere dell'acqua, onde oceaniche, pioggia, ecc.)
- Il movimento della terra (vulcani, terremoti, ecc.)
- Il movimento del cielo (nuvole, fulmini, tuoni, ecc.)



BIOFONIA

È DEFINITO DA SUONI ORIGINATI DA FONTI BIOLOGICHE ESCLUSI GLI ESSERI UMANI.

- I suoni della fauna di un determinato bioma (uccelli, insetti, mammiferi, rettili, anfibi, animali acquatici, ecc.)

LA DETERMINAZIONE DEL NUMERO E DELLA TIPOLOGIA DI CREATURE CHE COMPONGONO UN DATO BIOMA DIPENDE DAL SUOLO, CLIMA, VEGETAZIONE, PRESENZA DI FONTI ALIMENTARI, ECC.

COMPONENTI COME LE STAGIONI O L'ORA DEL GIORNO SONO ANCHE RESPONSABILI DELLA FORMAZIONE DEL SUONO DI UNA BIOFONIA.



ANTROPOFONIA

TUTTI I SUONI DI ORIGINE UMANA, SIANO ESSI DI ORIGINE TECNOLOGICA O MENO

- Musica, canto, teatro, suoni di movimento, automobili, macchine industriali, meccanici, ecc.

CARATTERISTICHE DEI PAESAGGI SONORI

Le impronte sonore

soundmark

Sono suoni comunitari unici o che possiedono una peculiarità e sono riconosciuti particolarmente per una determinata comunità

- Campana di una chiesa
- *Quebra-queixo*



CARATTERISTICHE DEI PAESAGGI SONORI

Tonica

Allude alla teoria musicale che delimita la tonalità o identifica la chiave di una composizione musicale. È considerata un 'suono di sottofondo'

- Rumore costante del condizionatore d'aria
- Vento costante



CARATTERISTICHE DEI PAESAGGI SONORI

Segnali

Suoni di primo piano in cui si ha piena consapevolezza di ascoltarli: suoni di avvertimento

- Clacson
- Fischio
- Allarme
- Sveglia
- Sirena polizia/ambulanza



CARATTERISTICHE DEI PAESAGGI SONORI

Archetipi

suoni antichi che spesso hanno un simbolismo e che possono persino influenzare il comportamento umano

- Suono del mare
- Suono del tuono
- Suono delle campane
- Suono del fuoco
- Canto degli uccelli
- Suoni delle navi a vela





INTERAZIONE TRA GLI ELEMENTI DEL PAESAGGIO SONORO

Co-presenza e correlazioni

ETNOMUSICOLOGO

JEFF TITON

Sonic commons (spazio sonoro condiviso) dove tutti gli esseri viventi godono di una comunità sonora, **incarnando il principio di equità sonora**. Cattura l'idea di un ambiente o spazio in cui gli elementi sonori sono condivisi o comuni a tutti.

FILOSOFA E

ZOOLOGA

DONNA HARAWAY

Una socialità interspecie abbraccia la complessità delle interazioni tra gli esseri umani e il resto del mondo naturale, incoraggiando un approccio più responsabile e consapevole al nostro ambiente e alle altre creature che lo abitano, **sottolineando l'importanza di riconoscere la diversità delle forme della vita e promuovere una convivenza rispettosa e solidale tra le specie**.

ETNOMUSICOLOGO

E ANTROPOLOGO

STEVEN FELD

Ci invita a prestare attenzione all'ambiente sonoro che modella le nostre esperienze nel mondo, compresi i suoni prodotti da entità umane, non umane, animali e naturali, ovvero a **riconoscere il ruolo svolto dalle interazioni tra elementi diversi** e come questi i suoni vengono percepiti e interpretati.

IPOSTESI
DELLA
NICCHIA
ACÚSTICA
KRAUSE

COME LE INTERAZIONI SONORE TRA DIVERSI ORGANISMI POSSONO INFLUENZARE LA SALUTE E LA DINAMICA DEGLI ECOSISTEMI IN UN DATO AMBIENTE

Nicchia Acustica è un concetto che definisce il modo in cui questi organismi si organizzano in modo da non mascherare le loro voci, scegliendo un intervallo temporale per ridurre la competizione acustica.

L'IMPATTO DELLE ATTIVITÀ UMANE SUL PAESAGGIO SONORO

PARTIZIONAMENTO

Introdotta dall'entomologo Jérôme Sueur nel 2001

Descrive come alcune specie, per ridurre l'interferenza acustica, scelgono un momento diverso per cantare o addirittura scelgono di eseguire diversi tipi di canzoni

HABITAT DISFONICI

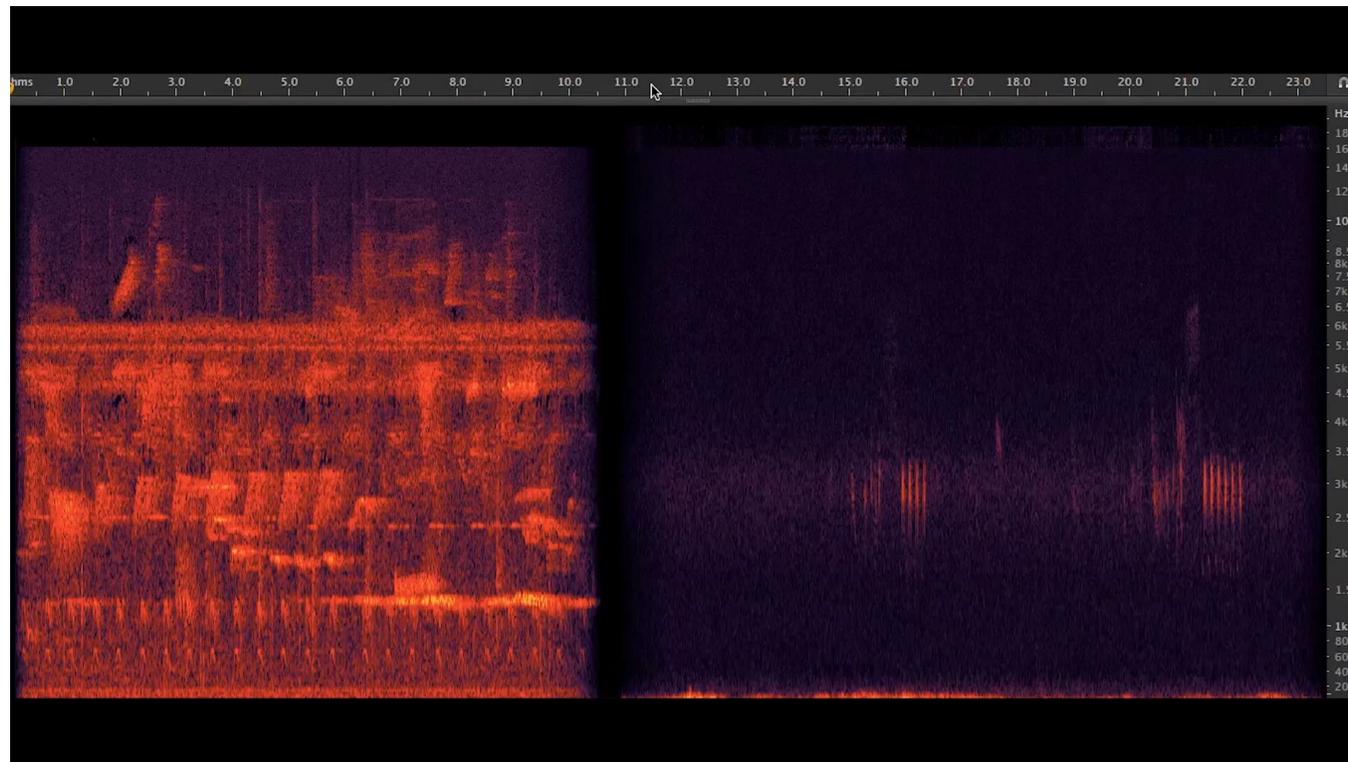
Un allarmante aumento del tasso di perdita della voce del mondo naturale rendendo gli habitat sempre più silenziosi

Esiste una grande necessità di gestire i livelli di rumore antropogenico in quanto ha un impatto negativo sulla comunicazione animale, salute, migrazione, alimentazione, riproduzione ed è necessario sviluppare strategie per mitigarne l'effetto come monitoraggio a breve e lungo termine delle dinamiche dell'ecosistema.

PENISOLA DI OSA IN COSTA RICA

1989

1996





RUMORE





PAESAGGIO SONORO LO-FI
LOW-FIDELITY

bassa fedeltà



TRASMISSIONE DI MESSAGGI TRA MITTENTE E RICEVITORE

L'ambiente in cui si trovano è importante per lo scambio di messaggi con chiarezza.



PAESAGGIO SONORO HI-FI
HIGH-FIDELITY

Alta fedeltà





CAUSE DELL'INQUINAMENTO ACUSTICO

- Crescita della popolazione
- Aumento della densità del traffico terrestre, marittimo e aereo
- Attività Industriale e dell'edilizia
- Attrezzature Domestiche

STIMA DEI LIVELLI DI RUMORE MISURATI IN DECIBELS E DEI LIVELLI DI PERICOLOSITÀ

DOLOROSO E PERICOLOSO		
Utilizzare la protezione dell'udito o evitare	140	<ul style="list-style-type: none"> Fuochi d'artificio Colpi d'arma da fuoco Sistemi audio/altoparlanti personalizzati per auto (al massimo volume)
	130	<ul style="list-style-type: none"> Pneumatici Ambulanze
SCOMODO		
Pericoloso oltre 30 secondi	120	<ul style="list-style-type: none"> Jet (durante il decollo)
MOLTO ALTO		
Pericoloso oltre 30 secondi	110	<ul style="list-style-type: none"> Concerti (qualsiasi genere musicale) Clacson delle automobili Eventi sportivi
	100	<ul style="list-style-type: none"> Motoslitte Cuffia (al massimo volume)
	90	<ul style="list-style-type: none"> Tosaerba Strumenti elettrici Frullatori Asciugacapelli
Livelli sonori superiori a 85 dB e per periodi prolungati possono causare la perdita permanente dell'udito.		
ALTO		
	80	<ul style="list-style-type: none"> Svegliate
	70	<ul style="list-style-type: none"> Traffico Aspirapolvere
MODERATO		
	60	<ul style="list-style-type: none"> Conversazione normale Lavastoviglie
	50	<ul style="list-style-type: none"> Pioggia moderata
PIACEVOLE		
	40	<ul style="list-style-type: none"> Biblioteca silenziosa
	30	<ul style="list-style-type: none"> Sussurro
DEBOLE/QUASI IMPERCETTIBILE		
	20	<ul style="list-style-type: none"> Foglie che cadono

LINEE GUIDA SUL RUMORE AMBIENTALE PER LA REGIONE EUROPEA ORGANIZZAZIONE MONDIALE DELLA SANITÀ 2018

Fonte sonora	Raccomandazione
Rumore del Traffico Stradale	Al di sotto dei 53 dB - giorno
	Al di sotto dei 45 dB - notte
Rumore del Traffico Ferroviario	Al di sotto dei 54 dB - giorno
	Al di sotto dei 44 dB - notte
Rumore del Traffico Aereo	Al di sotto dei 45 dB - giorno
	Al di sotto dei 40 dB - notte
Rumore delle Turbine Eoliche	Al di sotto dei 45 dB - giorno
	Nessuna raccomandazione - l'esposizione notturna è troppo bassa

EFFETTI NEGATIVI DEL RUMORE SULLA SALUTE UMANA PASSCHIER-VERMEER E PASSCHIER (2000)

- Perdita dell'udito
- Disturbi del sonno
- Disagio e aggressività
- Ipertensione
- Contribuzione alla comparsa di malattie cardiovascolari e aumento della pressione sanguigna
- Stress



LO STRESS INDOTTO DAL RUMORE PUÒ CAUSARE GRAVI EFFETTI SULLA SALUTE UMANA COME

- Cambiamenti comportamentali: isolamento sociale, aumento del consumo di alcol, tabacco, cibo, ecc.
- Disturbi psicologici: depressione, paura, tristezza, ecc.,
- Malattie psicosomatiche: gastrointestinali, respiratorie, ecc.
- Effetti psicosociali: fastidio, malessere, dispiacere, disagio, insoddisfazione, influenza su sentimenti e pensieri che possono portare, nei casi più gravi, al ricovero psichiatrico

MITIGAZIONE DEL RUMORE

- Pianificazione territoriale e urbana nelle grandi metropoli e nelle città in rapida crescita
- Progettazione architettonica e del design dei centri
- Uso di trucchi per mascherare e attutire i suoni circostanti – come l'inserimento di sorgenti d'acqua, barriere naturali e cespugli
- La conservazione e l'ampliamento delle aree silenziose
- Mappatura e monitoraggio acustico degli ambienti
- Muzak

BENEFICIARI DELLA RIDUZIONE DEL RUMORE

- Fauna
- Persone autistiche (Supermercato Austim Friendly)
- Persone non vedenti e ipovedenti
- Popolazione generale



A man with a long beard and dreadlocks, wearing a yellow headband and a red garment, is playing a didgeridoo. The background is blurred, showing other people in a similar setting. The text is overlaid on the image.

PARTE II

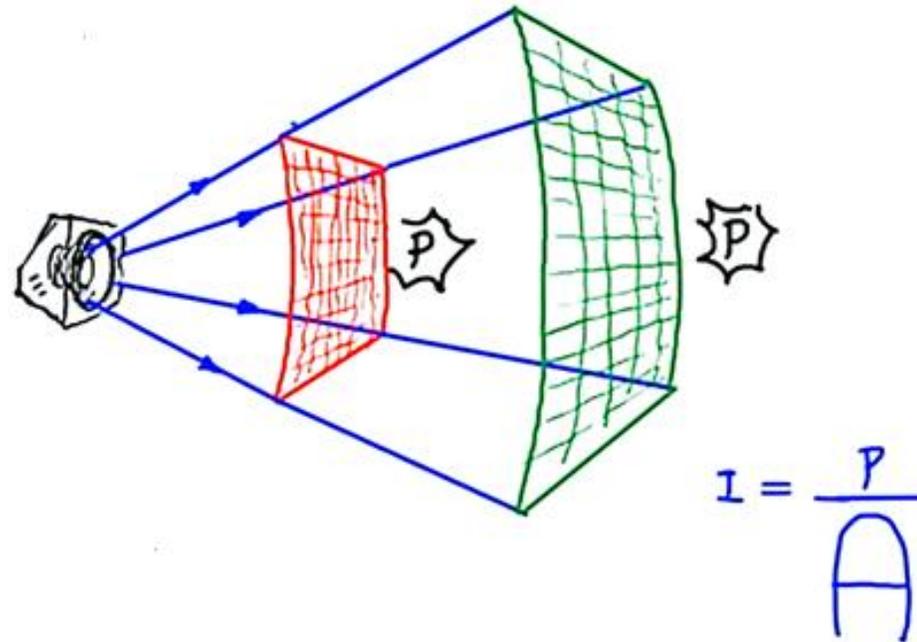
PERCEZIONE DELL'AMBIENTE

Ascolto Attivo

QUANTITATIVA

L'indagine diretta della struttura fisica del suono

- SPL - Misurazione del livello di pressione sonora in decibel (dB)
- Il decibel (dB) è un'unità di misura utilizzata per esprimere l'intensità relativa di un suono



- Le dimensioni fisiche e biologiche del paesaggio sonoro sono raccolte con l'hardware e software

DUE TIPI DI
VALUTAZIONE SONORA

PERCHÉ MISURARE L'SPL È IMPORTANTE?

- Per valutare il rumore degli ambienti come studi di registrazione, sale da concerto, ambienti industriali, ambienti urbani, ecc.
- Garantire la conformità agli standard di sicurezza e normative ambientali
- Protezione dell'udito e della salute.



QUALITATIVA

- Esplorazione dell'idea di ascoltare l'ambiente
- È un approccio alla descrizione del suono come culturalmente percepito dagli esseri umani.
- Si concentra sulle caratteristiche soggettive e sull'interpretazione del suono individuale e di gruppo.

Le persone hanno reazioni diverse ai diversi livelli di rumore per molte ragioni, per lo più strettamente legate all'esperienza personale, alla cultura e al contesto.

- Caratteristiche personali (residenti, turisti, fascia di età, sensibilità al rumore, ecc.)
- Cultura
- Stato d'animo
- Condizione fisica e mentale
- Esperienza passata e adattamento al rumore



DUE TIPI DI
VALUTAZIONE SONORA

ALTRI ELEMENTI CHE POSSONO INFLUENZARE LA VALUTAZIONE DEL PAESAGGIO SONORO



ESTETICA VISIVA

L'architettura,
componenti naturali,
illuminazione, ecc.



CLIMA

Temperatura,
l'umidità, ecc.



LE STAGIONI

Primavera – estate
autunno- inverno



L'ORA

Alba, mattina,
pomeriggio, notte



ASPETTATIVA

Sono i suoni che ci
aspettiamo di sentire
in un luogo



LE MODALITÀ DI VALUTAZIONE QUALITATIVA DEL SUONO INCLUDONO

- Passeggiate sonore (*soundwalks*)
- Valutazione finale
- Moduli, interviste, questionari, focus group, ecc.

ELEMENTI CHE FANNO PARTE DELLA VALUTAZIONE SONORA



RACCOLTA DATI

- Quanto si sente questi suoni?

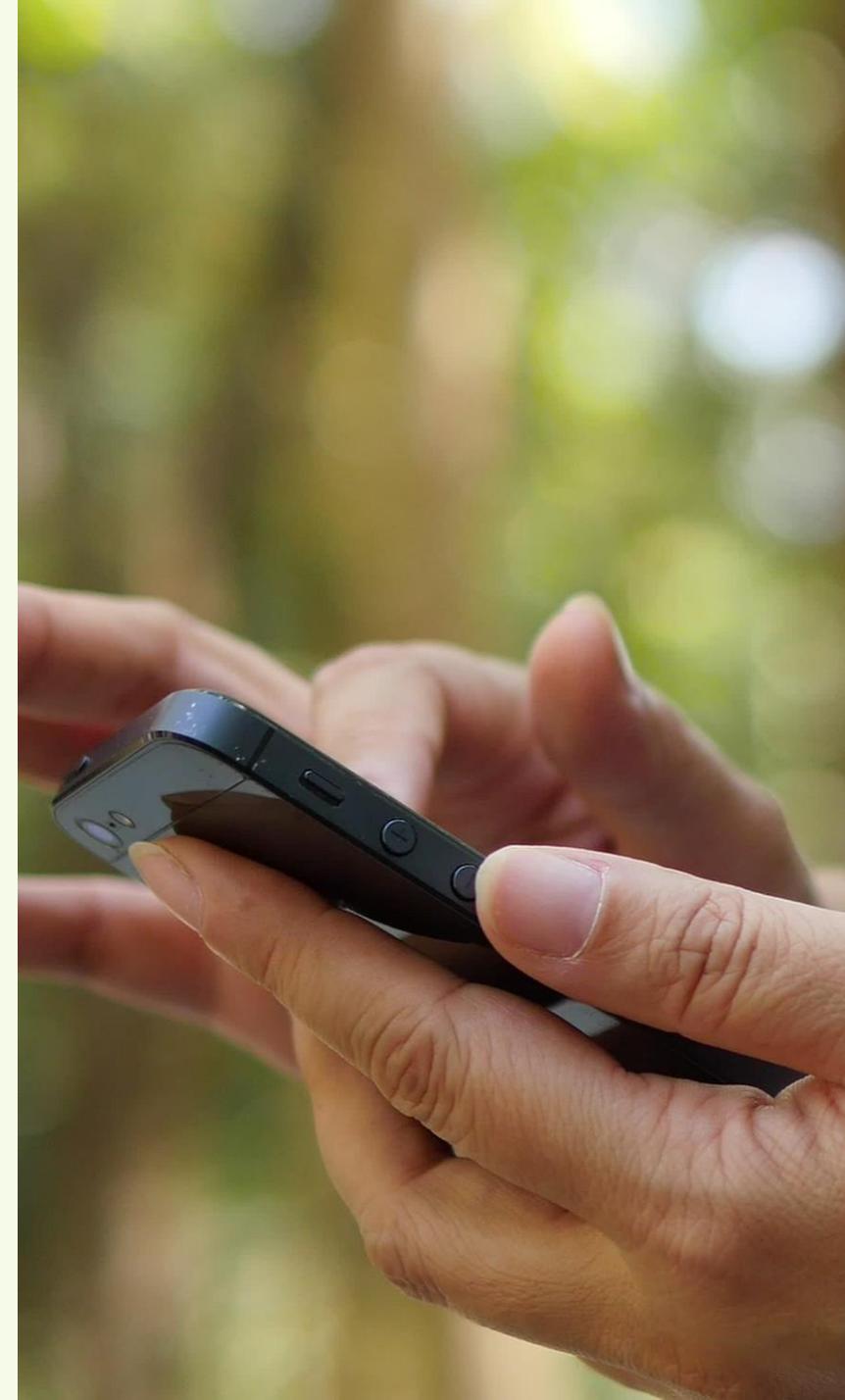
- Non si sente
- Appena percepibile
- Moderato
- Si sente abbastanza
- Domina completamente

- La sensazione che il contesto sonoro generale suscita

- Confortevole
- Scomodo
- Neutro

- Adeguatezza dell'ambiente sonoro (aspettativa)

Il contesto sonoro generale di questo luogo corrisponde alle aspettative che te ne eri fatto prima di arrivare qui? Perché?





PERCHÉ È IMPORTANTE
ANALIZZARE IL PAESAGGIO
SONORO?

- Monitoraggio e valutazione delle aree ad alto tasso di inquinamento acustico
- Misure di controllo dei rumore (prevenzione ed eliminazione dell'inquinamento acustico)
- Miglioramento del benessere dei cittadini nei loro ambienti di vita e di lavoro
- Protezione degli ecosistemi
- Tutela delle sorgenti sonore (accesso, tutela e sostenibilità del patrimonio culturale)

A landscape photograph showing a vast field of green crops in the foreground, transitioning into golden-brown fields in the distance. The sky is overcast with grey clouds. A yellow rectangular box is superimposed over the center of the image, containing the word "OBRIGADA!" in a bold, yellow, sans-serif font.

OBRIGADA!