



# **UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA**

Dipartimento dei Beni Culturali:  
Archeologia, Storia dell'Arte, del Cinema e della Musica

Corso di Laurea Triennale in Storia e tutela dei beni  
artistici e musicali

## **Dall'arte del suono al suono dell'arte: l'effetto del suono nella fruizione dell'arte visiva**

Relatore: Prof. Nicola Orio

Laureando: Alberto Giacomini

Matricola: 1233092

Anno Accademico: 2023/2024



# INDICE

INTRODUZIONE

CAPITOLO 1 - TRA INFORMATICA E SUONO

CAPITOLO 2 - La sound art

CAPITOLO 3- Dal punto di vista dell'arte

CAPITOLO 4- Sonorizzazione delle opere

CONCLUSIONI E RINGRAZIAMENTI

BIBLIOGRAFIA

SITOGRAFIA



L'idea di sviluppare questo argomento è nata dal desiderio di studiare un'opera d'arte, un quadro o una fotografia, immaginando quali possano essere i suoni o i rumori presenti in quell'istante e in quel determinato luogo.

Costruiamo il suono, come espressione di uno spazio e di un momento storico preciso, così come avviene per un paesaggio o un'architettura. Ci sono tante possibilità di usare il suono nell'arte figurativa per produrre concetti ed evocare ricordi. Quanto più è inesplorato questo argomento nelle pratiche artistiche contemporanee, tanto più ci si appassiona. Il suono è oggi considerato parte integrante fondamentale in molte espressioni artistiche: dai concerti alle opere d'arte multimediali, dal teatro al cinema, alla televisione. La "sound art" è l'integrazione tra due mondi: l'arte visiva e la pratica musicale, in cui il suono viene utilizzato come mezzo primario per la sonorizzazione di alcune opere d'arte situate in gallerie e musei, per le performance di alcuni artisti contemporanei, e per dare una voce a determinate sculture e installazioni; inoltre viene utilizzato per particolari interventi di arte pubblica, per video e filmati d'artista, o per alcune forme performative dell'arte della musica elettronica.

La musica e l'arte rappresentano due discipline affini in grado di esprimere i sentimenti e il vissuto umano, sia nei suoi lati positivi e gioiosi, sia in quelli più introspettivi e seri. Proprio per queste peculiarità, le suddette arti hanno avuto un ruolo di primo piano sin dall'antichità, quando, dalla loro unione, si sono generate due distinte combinazioni: l'arte che racconta la musica e l'arte che supporta la musica

A proposito di quest'ultimo aspetto, basta fare riferimento agli anfiteatri e ai teatri greci e romani, quali, ad esempio, il Teatro di Epidauro (Epidauro, Grecia), che, costruito nel IV secolo a.C., rappresenta un capolavoro di architettura ideata con il proposito di valorizzare al massimo l'acustica.

Per quanto riguarda, invece, l'arte che racconta la musica, tale binomio si è concretizzato nei secoli attraverso l'operato dei maggiori pittori, grafici e scultori che, volto ad immortalare sia i musicisti sia gli strumenti musicali, ne ha conseguentemente documentato anche l'evoluzione. Nei suoi esempi più antichi, questa storia ci viene narrata dalle statuine e dai vasi delle prime civiltà mediterranee, proprio come il *Suonatore di lira* del II millennio a. C., proveniente dalle Isole Cicladi.

La storia del legame tra arte e musica continua nel Medioevo, epoca in cui, oltre ai dipinti e alle sculture, anche i codici miniati divennero un importante mezzo di divulgazione del sapere musicale,

come, ad esempio, il *Remède de Fortune* del poeta e musicista Guillaume de Machaut (XIV Sec.) che rappresenta una esauriente fonte artistico-letterarie sull'argomento.

L'Ottocento si caratterizza per una visione più intimistica del rapporto tra arte e musica, infatti, i musicisti sono ritratti raccolti nei loro studi e, di conseguenza, nel loro mondo.

Con l'arrivo del Novecento, il binomio arte-musica è stato modificato dalle avanguardie, portatrici di inedite visioni sulla realtà. Emblematico è, a questo proposito, il capolavoro *l'intonarumori* di Luigi Russolo che, essendo a tutti gli effetti capace di riprodurre suoni, non è più soltanto un'opera d'arte rappresentativa di qualcosa, ma anche un mezzo che esprime l'esistenza di uno strumento.

Lo scopo, quindi, del mio lavoro è quello di delineare, attraverso iniziative culturali, nozioni tecniche e storico artistiche, l'affascinante intreccio di arte e suono.

## CAPITOLO 1 – TRA INFORMATICA E SUONO

Prima di capire il suono o la musica intesi in modo artistico dobbiamo capire alcuni concetti di base di argomento tecnico, o meglio spiegati secondo il linguaggio informatico.

### Cos'è il campionamento?

È quando viene prelevato un campione del dato multimediale in modo costante nel tempo.

### Cos'è la quantizzazione?

Il campione prelevato si approssima con un valore digitale più vicino rappresentabile dal calcolatore

### Il concetto di quantizzazione e codifica

Dopo il campionamento, la conversione dall'analogico al digitale viene completata mediante la quantizzazione, che assegna un valore discreto per ciascun campione.

Dopo ogni periodo di campionamento, viene prelevato un campione e il segnale analogico in quel punto viene quantizzato (ovvero la quantizzazione) per produrre una sequenza di parole binarie corrispondente all'andamento del segnale (ovvero la codifica).

Nella digitalizzazione audio...

Consideriamo i parametri fisici dell'onda sonora:

- FREQUENZA
- TEMPO
- AMPIEZZA
- LUNGHEZZA D'ONDA



Piccolo schema della rappresentazione del suono secondo parametri fisici

### Frequenza di campionamento

Si misura in Hertz ed è il numero di volte in un secondo in cui un segnale analogico viene misurato e memorizzato in forma digitale. Si può definire periodo di campionamento, frequenza di campionamento o campione per secondo. Maggiore è la frequenza di campionamento, più precisa sarà la descrizione.

## **Il bitrate**

Il bitrate è il valore che indica quanti bit vengono usati per codificare un secondo di musica e si esprime in bit per secondo (bit/s).

## **Curiosità sulla rappresentazione dei suoni**

I suoni e la loro elaborazione nel mondo dell'informatica sono un qualcosa che è nato quasi di pari passo alla nascita dei primi computer. Infatti i primi esempi di creazione sonora attraverso un calcolatore elettronico, ovviamente basati su di una codifica dei suoni, risalgono al 1955, ad opera di Max Mathews presso i Bell Laboratories negli Stati Uniti. La tecnologia in quegli anni era già matura per il trattamento digitale dei suoni, infatti per molti anni il binomio tra informatica o suono ha portato a molti esperimenti, che riguardavano solamente grosse aziende o istituti per la creazione di opere di musica contemporanea. La potenza di calcolo e i costi delle nuove tecnologie non permettevano agli utenti di elaborare il suono. La prima codifica vera e propria di suoni reali, registrati da microfoni e successivamente digitalizzati, risale invece al 1962. È questa innovazione tecnologica che rende possibile, al giorno d'oggi, l'utilizzo dei calcolatori elettronici per la riproduzione di suoni reali e di brani musicali. Curiosamente però, per molti anni le potenzialità sonore dei calcolatori elettronici, e in particolare di quelli per uso domestico, sono state sfruttate solamente in minima parte. Fino all'inizio degli anni 1980 i personal computer, che pur avevano già ottime capacità grafiche, erano molto raramente equipaggiati di periferiche per la registrazione e la riproduzione digitali di suoni. Da qualche anno comunque le funzionalità sonore sono diventate parte integrante della dotazione standard dei personal computer.

## **Differenza tra suono e rumore**



Il suono è una perturbazione meccanica (variazioni di densità e pressione) del mezzo (solitamente aria) attraverso il quale viaggia. Le onde sonore sono prodotte da un oggetto vibrante (come una corda, una colonna d'aria o una membrana) che fa vibrare le molecole d'aria.

Le onde sonore possono essere di natura regolare, emettendo suoni accordati, o irregolari, emettendo suoni stonati (chiamati rumore).

## **La musica**

Suoni, rumori e silenzi, organizzati in spazio e tempo, creano un'arte chiamata musica. Allo stesso tempo come visto poche righe sopra il mondo dei suoni può essere visto in modo scientifico. Infatti la musica può essere elaborata con effetti sonori, può addirittura essere composta attraverso calcolatori elettronici. In origine le melodie erano prodotte attraverso il canto, solo con Guido D'Arezzo abbiamo l'invenzione di una scrittura musicale (tra x-xi secolo). La tecnica utilizzata era infatti l'esacordo un modo di intonare le note con una serie di sei suoni, tutto questo avveniva a memoria. A ogni nota, si attribuisce la sillaba corrispondente alle prime due lettere di ogni strofa del canto gregoriano. Ed è proprio dalle sillabe iniziali che nasce la notazione odierna (DO-RE-MI-FA-SOL-LA-SI). Da sempre la musica è un'evoluzione oltre che in senso tecnico anche un ottimo mezzo con cui esprimere i propri sentimenti interiori, la musica in studi condotti fin dal medioevo è stata usata per curare disturbi psichici e fisici. Questa commistione di scienza che vede interessato anche il campo della matematica e arte vedrà sviluppare una sua identità culturale nel corso del xx secolo, con lo sviluppo della sound art, che tratterò nel seguente capitolo

## **CAPITOLO 2 – LA SOUND ART**

### **Come può essere definita l'arte sonora o Sound art: un movimento o un genere artistico?**

Non esiste un termine ben definito, e pertanto con il termine Sound Art o Arte del Suono viene raggruppata ogni forma artistica ed espressiva che abbia come finalità l'utilizzo del suono ed il relativo ascolto. Si tratta di un fenomeno artistico complesso, diffuso e senza confini definiti, la cui straordinaria vitalità si fonda nella continua osmosi tra i due mondi dell'arte visiva e della musica.

Il termine fu coniato nel 1983 in occasione della mostra Sound/Art allo Sculpture Center di New York, tuttavia resta ancora una definizione controversa. Addirittura, il teorico inglese Christopher Cox afferma che è questa forma d'arte è impossibile da definirla univocamente.

Pure per altri critici la definizione Sound Art rimane "ambigua". Il professor Caleb Kelly afferma che la recente "svolta sonora" nell'arte riflette una più ampia consapevolezza culturale secondo cui la percezione visiva non domina più la nostra fruizione e la comprensione della realtà che ci circonda. Il ronzio di sottofondo di vari suoni riprodotti meccanicamente influenza sempre più la nostra vita. In effetti, questa considerazione ha ispirato alcuni degli artisti più influenti a esplorarne le risonanze fisiche, culturali e politiche.

L'arte, insieme alle recenti sperimentazioni musicali e tecniche, ha dischiuso dimensioni del rumore, del silenzio e dell'atto dell'ascolto che prima erano escluse. Gli artisti che lavorano con il suono hanno sperimentato nuove forme di incontri estetici con le città e la natura, con l'eterogeneità del vivere quotidiano e delle relative espressioni culturali, con gli effetti dello sviluppo tecnologico e con i conseguenti risvolti psicologici.

Nuove prospettive sul suono hanno innescato una fioritura di studi in musicologia, di studi culturali e scienze sociali. Ma una crescita altrettanto importante del suono nelle arti dopo il 1960 si è concretizzata attraverso scritti critici e dichiarazioni di artisti, una genealogia del viaggio del suono nell'arte. Sono state teorizzate delle riflessioni filosofiche sul significato del rumore e del silenzio, quasi un dialogo tra arte e musica. Ricerche pure sono state fatte sull'ascolto e sul ruolo dello spazio acustico. Per saggiare una panoramica completa delle opere sonore di artisti internazionali dall'era delle avanguardie ai giorni nostri, ci si deve rifare alle origini della "Sound Art", sorte nell'humus sperimentale che caratterizzò lo studio dell'estetica, della musica e dell'arte negli anni '60 e '70. Tuttavia, il vero antesignano del processo di liberazione del suono dalla musica tradizionale può essere fatto risalire al carattere futuristico e visionario degli inizi del XX secolo. Nel 1913, il pittore e musicista Luigi Russolo scrisse un manifesto intitolato "L'arte del rumore", in cui descriveva il "rumore sonoro" come "la naturale evoluzione della musica parallelamente alla prepotente affermazione delle macchine. La geniale intuizione di Russolo fu di aprire la musica al rumore, come i suoni del mondo reale, anche se la tutta la sua portata rivoluzionaria rimase lettera morta fino agli anni Cinquanta, quando l'avvento di nuovi strumenti musicali elettronici come sintetizzatori e registratori a nastro magnetico resero possibile questa possibilità. Lo studio del

suono come materia acustica diventa uno processo che lo libera dalle funzioni rappresentative e imitative della musica tradizionale.

## L'età dei media elettronici

L'esperimento sonoro si è svolto su due fronti paralleli. All'interno dell'accademia si sviluppò da un lato uno studio musicale che rimase nell'ambito della "musica culturale contemporanea", dall'altro alla sua periferia, da cui sorsero molte variazioni del sound art. Questo esperimento eretico, condotto contemporaneamente su entrambe le sponde dell'Atlantico, si divideva in due scuole di pensiero e approcci agli eventi sonori, entrambi estremamente utili per la ricerca futura. Nel 1948, l'ingegnere radiofonico Pierre Schaeffer compose a Parigi Cinq études de bruits, un'opera musicale creata manipolando e sovrapponendo registrazioni esistenti. Questa pratica compositiva, incentrata su oggetti chiamati oggetti sonori, fondò la scuola francese di musique concrète e sviluppò il concetto di ascolto "acusmatico", cioè un senso dell'udito focalizzato sul suono puro separato dalla sorgente che lo produceva.

Nello stesso anno, il compositore e artista John Cage formulò l'idea di comporre un'opera di silenzio ininterrotto in America. Questa idea fu realizzata quattro anni dopo, nel 1952, con una sonata muta di 4 minuti e 33 secondi, composta da tre movimenti – 30", 2'23" e 1'40", caratterizzati dall'apertura e chiusura del coperchio della tastiera del pianoforte. Con questa mossa radicale Cage ha aperto il mondo della musica ai suoni del mondo. Il silenzio è una considerazione importante per le opere musicali che possono rispettare solo i principi del caso e dell'indeterminatezza. L'accento è stato posto sull'ascolto come esperienza attiva e partecipativa che coinvolgesse creativamente l'ascoltatore. Cage contrappone il suono "costruito" della scuola francese al suono "scoperto" basato sui ready-made di Duchamp, e questo riflette il desiderio di pervasività nella vita artistica dei movimenti artistici che hanno caratterizzato gli anni '60 e '70 del ventesimo secolo

In questo momento, gli studi sul suono si staccarono dall'eredità della musica sperimentale e si associarono alle pratiche artistiche successive. A causa della sua natura "intermedia", il suono sembrava incarnare la sensibilità dell'arte contemporanea più di altri materiali. Piuttosto che essere una categoria ancora definita dalla purezza del suo mezzo, l'arte contemporanea si basa su "traiettorie tra linguaggio, media, luogo e storia". Inoltre, con l'abbandono del tradizionale "white

cube" e la "smaterializzazione" degli oggetti artistici perseguita dall'arte minimale e concettuale, una dimensione immateriale del suono entra nel contesto artistico.

All'inizio degli anni '60, gli eventi Fluxus emersero come tipologie di concerti che coinvolgevano artisti visivi, musicisti e poeti, uniti nella ricerca di nuove forme di espressione per portare l'arte in "strada", ovvero il flusso della vita. Allo stesso tempo, le possibilità percettive e spaziali dei fenomeni acustici furono studiate sia nel mondo della sperimentazione musicale che in quello dell'arte, dando origine alle prime opere iconiche di sound art.

Nel 1966 il batterista Max Neuhaus fu il primo artista a stabilire il ruolo del suono nel contesto della scultura e a creare un nuovo linguaggio nel campo dell'arte contemporanea. In una performance chiamata "Listen", ha fatto scoprire al pubblico i suoni del paesaggio acustico di New York.

Il passo successivo di Neuhaus fu quello di incorporare il suono negli spazi pubblici. Mentre il musicista e compositore Brian Eno pubblicava Music for Airports nel 1977, creando musica d'ambiente, musica intesa ad accompagnare uno spazio piuttosto che immagini, Max Neuhaus creava la prima installazione sonora permanente in uno spazio pubblico a Times Square. Convinto che la nostra percezione dello spazio dipende tanto da ciò che vediamo quanto da ciò che sentiamo", Neuhaus ha utilizzato il suono in modo spaziale e architettonico a Times Square. Si tratta della prima di una serie di operazioni sul campo. Essa occupa invece gli spazi della quotidianità per "appropriarsene", cioè per stimolare, attraverso l'ascolto, una diversa percezione della quotidianità. Più in generale, l'ascolto dei suoni dell'ambiente è stato collegato alla ricerca di temi ecologici, come il "World Soundscape Project", un ambizioso progetto di mappatura del suono creato da compositori canadesi tra la fine degli anni '60 e l'inizio degli anni '70. Una formulazione di paesaggio sonoro è una composizione elettroacustica creata combinando le "impronte sonore" di un'area naturale o urbana per creare un ritratto sonoro, ed è una fonte inesauribile di ispirazione per gli artisti del suono "digitale".

## **Gli sviluppi della sound art**

A partire dagli anni Ottanta, soprattutto nell'ambito della cultura pop, si è verificata una contaminazione tra i due linguaggi dell'arte contemporanea e del suono, sia grazie al fruttuoso

scambio di collaborazione tra artisti e musicisti sia al duplice ruolo svolto dagli artisti del suono, ovvero i cosiddetti "sound artist". Christian Marclay ha sviluppato un formato ibrido che utilizza anche il suono a seconda delle possibilità visive nelle sue performance di "teatro di suono trovato". Inoltre, a partire dai primi anni '80, si è assistito a un aumento delle installazioni tecnologiche costituite da suono, luce e spazio, come le opere di Achim Wollscheid, che ha utilizzato tecnologie interattive per esplorare il potenziale del suono come mezzo di interazione sociale. Sono gli anni anche della nascita dell'etichette discografiche indipendenti, fondate da e per artisti del suono, che unisce il mondo del suono e quello dell'immagine.

## Rivoluzione digitale

Negli anni '90, con l'avvento di Internet, dei laptop, degli MP3 e, soprattutto, dei campionatori digitali (macchine campionatore) economici e disponibili a tutti, è iniziato un processo di democratizzazione del suono completamente senza precedenti e rivoluzionario. La capacità di visualizzare e modificare le onde sonore in tempo reale fornita dai nuovi software ha rivoluzionato il modo in cui pensiamo al suono. È stata una vera rivoluzione sonora, creando un'arte digitale in cui suono e immagine erano indissolubilmente legati.

Nell'ambito della continua "creazione sonora" della cultura e della società in generale, l'interesse per l'arte contemporanea legata alla sound art è aumentato in modo significativo negli ultimi due decenni. Ulteriori testi scientifici per conoscere i suoni e le più importanti mostre internazionali. La sound art ha vinto alcuni dei premi più prestigiosi nel mondo dell'arte contemporanea, tra cui il Turner Prize 2010 per l'opera sonora Lowlands della scultrice scozzese Susan Phillips. La sperimentazione sonora delle neoavanguardie e una rinnovata attenzione alle possibilità sperimentali dei materiali acustici in generale hanno portato a un'esplosione di opere che utilizzano il suono, sempre più presenti negli ambienti dell'arte contemporanea. Seguendo le orme di Cage e Neuhaus, dal 2000 il collettivo di artisti Stahlplatt Soundsystem realizza installazioni con l'obiettivo di "rigenerazione architettonica e anche urbana". Nel 2003 Kristina Kubisch ha avviato il progetto Electric Walk, concepito come un tour guidato alla ricerca di frequenze nascoste in luoghi specifici. Tuttavia, le passeggiate audio di Janet Cardiff sono concepite come narrazioni polifoniche che fanno appello ai sensi degli ascoltatori. Mentre gli elementi sonori continuano ad attrarre i "grandi" artisti negli spazi pubblici, le gallerie d'arte contemporanea e i musei aprono le loro porte agli artisti del suono digitale, e ambienti immersivi dal forte impatto emotivo stanno aprendo il

mondo istituzionale dell'arte "alta". porte a Ciò che accomuna tutte queste opere di sound art è l'infinita possibilità di formalizzazione artistica nella percezione spaziale insita nel suono, ma è troppo facile limitare la definizione di sound art a questa qualità. Sembra giusto pensarla come arte sonora. Sembra più saggio immaginare la sound art come un fenomeno artistico fluido e in costante movimento. Lì si intrecciano percorsi imprevedibili come una trama con vari cambiamenti, e la sua crudezza sta proprio nell'effimero, nell'immaterialità e nella trasversalità del suono.

## **CAPITOLO 3 – Dal punto di vista dell'arte**

# **Il punto di vista artistico**

In questa sezione analizzerò il concetto artistico delle opere scelte a modello per la sonorizzazione. Ho considerato tre opere pittoriche che si collocano nelle rispettive epoche storiche dell'arte contemporanea degli ultimi due secoli il XIX ed il XX (Romanticismo, Futurismo, Surrealismo). Inizierò con il Romanticismo, periodo storico dove sono state realizzate opere molto suggestive sul piano artistico come pure molto interessanti allo scopo di poterne evidenziare l'aspetto sonoro. La mia scelta riferita a questo periodo si riconduce alla celebre opera "La zattera della medusa" di Thèodore Gèricault, che trasmette subito a chi la ammira, una carica di intenso pathos e dalla quale si possono percepire, con l'immedesimazione dello spettatore, un concerto di suoni e di rumori, mutuati dalla quotidianità che tutti noi abbiamo sperimentato e che possono contribuire ad immergere il fruitore dell'opera d'arte in una realtà nettamente "aumentata". Il secondo periodo storico artistico scelto a modello per la sonorizzazione delle opere è il Futurismo, dove suoni e rumori sono i principali protagonisti: si pensi per fare un solo esempio al bizzarro, ma del tutto originale, esperimento di Luigi Russolo del 1913 chiamato "intona rumori", una invenzione creata per riprodurre appositamente dei rumori dello scorrere della vita quotidiana, in modo tale da evidenziarne la correlazione con il simultaneo sviluppo della scienza e della tecnologia, della industrializzazione e del susseguirsi delle nuove invenzioni. La mia scelta per rappresentare questo periodo storico è il quadro "la città che sale" di Umberto Boccioni, opera sonorizzata con rumori che a tutt'oggi potremmo ancora udire, del tutto simili, semplicemente visitando una città o semplicemente passeggiando in un contesto urbano. Grazie al supporto dei programmi informatici e alle piattaforme digitali di condivisione dei suoni ho potuto sonorizzare anche opere dell'ultimo periodo da me scelto, ovvero il surrealismo, che dal punto di vista artistico è molto singolare, come

pure dal punto di vista della possibilità di sonorizzazione ci fa entrare in una dimensione dove spazio, tempo e suoni sono mutevoli venendo distorti. Ad esempio, di ciò posso citare l'opera di Salvador Dalí intitolata "La persistenza della memoria".

## Il Romanticismo

Il Romanticismo è una corrente artistico-letteraria che si colloca nella prima metà del XIX secolo, precisamente iniziando alla fine del Settecento, diffusosi in Europa e che si configura anche come un complesso movimento politico, filosofico, oltre che artistico e letterario. Esso assume comunque dei caratteri molto diversi in relazione ai vari contesti nazionali all'interno dei quali si sviluppa, dando origine ad orientamenti estremamente disomogenei quando non addirittura contrapposti anche fra gli intellettuali e gli artisti di uno stesso Paese.

Il pensiero romantico, infatti, è il frutto di una società in grave crisi economica e sociale, travagliata sia dai problemi correlati alla crescente industrializzazione sia da quelli della restaurazione politica, dopo il congresso di Vienna, con il ritorno all'ordine geopolitico degli Stati partecipanti all'interno dei propri confini prenapoleonici, facendo svanire in questo modo quegli ideali di universalità propri della cultura illuminista e dell'arte neoclassica. Già dagli ultimi decenni del XVIII secolo, del resto, a tali ideali avevano cominciato a sostituirsi di nuovi, tendenti a rivalutare la storia e le origini di ciascun popolo, così come la soggettività di ciascun individuo.

Significativo fu il movimento letterario dello Sturm und Drang (ovvero tempesta e impeto), diffusosi in Germania tra il 1760 e il 1780 circa. Esso, attingendo inizialmente alle tradizioni della spiritualità tedesca, aprì anticipatamente la strada al Romanticismo europeo e i suoi sviluppi furono fondamentali per gli scopi enunciati nel Congresso di Vienna di rinchiudere politicamente e culturalmente ogni Stato europeo entro i confini prenapoleonici e allo stesso tempo determinando l'affermarsi di grandi personalità nel mondo dell'arte e della cultura.

L'ideale che ispira il movimento romantico vede il popolo connesso indissolubilmente al concetto di Nazione, cioè un insieme di individui uniti fra di loro da vincoli linguistici, culturali, con le stesse tradizioni e religione. Se ogni Nazione inizia a rivendicare la propria originalità storica, anche

ciascun individuo può legittimamente vantare la propria storia personale che, in quanto soggettiva, è sempre unica, irripetibile e preziosa.

Da ciò deriva una nuova attenzione per tutta quella sfera di sentimenti, affetti e passioni caratteristici di ciascuna personalità. La sensibilità del romanticismo tende infatti a prediligere le singole individualità comprese tutte le componenti culturali, spirituali e ambientali che hanno contribuito a formarle.

Secondo gli ideali romantici, quindi, ciò che ciascun individuo è lo deve soprattutto all'ambiente in cui è vissuto e nel quale è cresciuto acquisendo nel tempo con la maturità una consapevolezza sulla propria identità e sulle proprie scelte. Il presente dell'uomo, in altre parole, è profondamente intriso del suo stesso passato. Non certo il passato remoto, astratto e indifferenziato, al quale faceva ideale riferimento il Neoclassicismo, ma, più concretamente, il suo passato prossimo, quello più vicino, più sentito, più sofferto.

Negli intellettuali romantici, infatti, traspare sempre una certa insoddisfazione rispetto a un presente che produce disorientamento e frustrazione e che finisce poi per risolversi nel predominio assoluto del sentimento soggettivo. Disprezzando la volontà di auto dominarsi, il temperamento romantico cerca dunque rifugio nel proprio passato, al fine di alleviare la paura di un presente che spesso è percepito come ostile e inadeguato.

In base a queste considerazioni, sviluppate dal punto di vista filosofico soprattutto in ambiente tedesco con il filosofo Friedrich Schlegel, ma successivamente in poco tempo diffuse anche in Francia, Inghilterra e Italia, il movimento romantico si pone come momento di forte e totale contrapposizione con il Neoclassicismo e, più in generale, con tutta la cultura illuminista.

Mentre quest' ultima faceva infatti riferimento a un passato ideale (cioè, l'antichità greco romana e la sua mitologia), che non apparteneva a nessuno di coloro ai quali si riferiva, il movimento romantico trae le proprie radici spirituali e culturali nel più vicino Medioevo, con i suoi fermenti nazionalistici, del quale si sente erede e continuatore. Non facendo più riferimento nei valori assoluti di un mondo classico ormai troppo lontano e astratto, si arriva infatti ad acquisire un profondo senso della relatività, dal quale discende un prepotente desiderio di approfondire, conoscere e rivendicare le proprie origini.

Ecco allora che la Fede, come il sentimento e l'irrazionalità dell'uomo, che gli illuministi avevano condannato e bandito, riemergono ora in nuove multiformi espressioni artistiche. In letteratura gli



autori romantici prediligono il romanzo storico e la poesia incentrata sulla soggettività e sui sentimenti. Nell'ambito della continua ricerca e valorizzazione delle proprie origini si arriva poi a riprendere le fiabe (prima tramandate quasi sempre oralmente) e, soprattutto in Italia, anche i componimenti dialettali, simbolo entrambi di un profondo radicamento al retroterra delle tradizioni più antiche e sentite di ogni popolo.

A ciò fa parallelamente riscontro anche un prepotente risveglio del sentimento religioso in tutte le sue componenti: da quelle più mistiche, relative alla ricerca di sicuri punti di riferimento morali, fino a quelle intrise di superstizione popolare, quasi al limite della magia e dell'occulto.

Sul piano musicale i compositori romantici, pur non rinnegando l'impianto metrico e il ritmo armonico della musica settecentesca, tendono verso composizioni più passionali e coinvolgenti, evocatrici di sensazioni estreme, spesso ispirate agli eventi della natura e costantemente connotate da una malinconica tristezza.

Per quel che riguarda le arti figurative, vengono preferiscono rappresentazioni di presa più immediata sul pubblico al posto del perfetto rigore tecnico e formale di artisti quali David o Ingres. Si utilizzano nuovi soggetti al posto dei classici della mitologia greca, evocatori di virtù morali ormai poco sentite e praticate. Talora ispirati alle leggende ossianiche o all'esotismo, ma anche a fatti di cronaca o a semplici accadimenti quotidiani.

Si assiste in ogni caso alla rappresentazione di una forte personificazione della natura che, in relazione ai sentimenti dell'artista, riesce a suscitare emozioni forti, mostrandosi allo stesso tempo o madre o matrigna. Questo secondo aspetto, spesso connesso anche con una visione crepuscolare e malinconica dell'esistenza, è perfettamente espresso dal tedesco Caspar David Friedrich nel suo celebre "Mar Glaciale Artico", altrimenti noto come Il naufragio della Speranza, dove il tragico affondamento di una nave tra i ghiacci, diventa il pretesto per celebrare la grandiosità della natura, rappresentata dai ghiacci irti e taglienti come gigantesche lame, al confronto della piccolezza umana impotente di fronte alla forza della natura.

Si vengono così a sovrapporre delle ambientazioni volutamente fosche e ricche spesso di riferimenti simbolici, magici e misteriosi, alle atmosfere chiare e definite del repertorio neoclassico. In questo modo gli artisti cercano di toccare il tasto dell'emozione e della sensazionalità piuttosto che quello della ragione e del contenuto, promuovendo il coinvolgimento emotivo e l'adesione più istintiva degli spettatori. La "nobile semplicità" e la "quieta grandezza" delle opere neoclassiche

cederanno progressivamente il passo a sentimenti espressi in modo più convulso e passionale, tanto che, pur acquistando talvolta in immediatezza comunicativa, perderanno comunque in armonia ed equilibrio.

La passione e il turbamento, che i Neoclassici non rappresentavano mai, preferendo a essi la pacata consapevolezza dell'attimo che precede l'azione e la serena distensione del momento seguente, diventano invece per i Romantici due dei principali sentimenti ispiratori della espressione artistica.

A questo tipo di sensibilità artistica è strettamente connesso il sentimento del sublime.

Il sublime, infatti, è uno dei più importanti caratteri distintivi del Romanticismo. Il sublime, dal latino "sub-limine", consiste in quella misterioso ed affascinante amalgama di sensazioni che si possono provare solo di fronte a certi grandiosi spettacoli della natura, come ad esempio un tramonto infuocato, una tempesta impetuosa, una notte di vento, una tormenta di neve, oppure un panorama visto dall'alto apparentemente sconfinato, senza confini e senza limiti; tutto ciò generante delle sensazioni che tendessero a colmare l'animo di un "orrore dilettevole".

Ne è un tipico esempio la grande tela dell'inglese John Martin (1789,1854), intitolata Pianure del Paradiso nella quale egli immagina gli eletti (di bianco vestiti sulla cresta di una collina in primo piano) e sullo sfondo di uno sconfinato paesaggio montano, che ha al centro un grande lago alimentato da cascate impetuose.

Il sublime si pone dunque per la sensibilità romantica al limite estremo, superiore, della percezione del bello, sia nelle arti figurative così come nella musica, dove la perfezione, la grazia e l'armonia confinano con lo smarrimento della mente, incapace di percepire sensazioni così intense e assolute in modo razionale. È proprio in questo frangente che viene percepito il sublime, che è allo stesso tempo piacere e dolore.

Fortemente legato al concetto di sublime è anche quello di genio. Chi è il genio allora? È colui che, per mezzo della sua sensibilità artistica e grazie ai mezzi tecnici con i quali sa tradurla in opera compiuta, permette di giungere alla vertigine del sublime. Nella concezione del romanticismo i geni nascono come già come tali. Da qui l'inutilità, ai fini creativi, dell'esperienza accademica, che può al massimo servire ad apprendere e affinare utili tecniche.

Il genio, nella sua totale libertà e superiorità espressiva e morale, si può sentire addirittura simile a Dio all'atto della creazione. Trae origine da questa premessa la visione idealizzata dell'artista

romantico che nutre una certa propensione tendente a giustificare qualsiasi comportamento dell'artista genio che, in quanto tale, si può permettere qualsiasi intemperanza, fino all'autodistruzione. A tale proposito all'epoca suscitò grande scalpore il suicidio con il veleno di Thomas Chatterton (1752,1770), un poeta inglese non ancora diciottenne che preferì togliersi la vita piuttosto di vedersi rifiutare il riconoscimento del proprio talento. E non è un caso che il suo tragico gesto abbia colpito tutta la generazione di artisti successiva, tanto che nel 1856 il pittore inglese Henry Wallis (1830,1916) gli dedicò uno dei suoi dipinti più intensi e sentimentali, dove il giovane eroe romantico si vede giacere riverso sul letto di una povera stanzetta, fra i manoscritti strappati delle sue poesie.

## Jean Louis Théodore Géricault

Jean Louis Théodore Géricault (Rouen 1791, Parigi 1824) è stato un pittore tra i più importanti esponenti del Romanticismo francese. Cresciuto in una famiglia borghese, colta e benestante ebbe una raffinata formazione in un ambito accademico. Nel 1798 si trasferì a Parigi dove ben presto però abbandonò gli ideali ed i temi propri del neoclassicismo per intraprendere lo studio della pittura fiamminga ed olandese del Seicento e della pittura veneziana. Dotato di un carattere irrequieto e di una acuta sensibilità, decise di ispirarsi nella ricerca dei suoi soggetti osservando anche i fatti della attualità. Un esempio di ciò è proprio la sua opera "La Zattera della Medusa".

Nel 1812 aprì un proprio studio e dipinse numerosi quadri che sono esaltazioni della vita militare interpretata in chiave eroica: esempi sono "Ufficiale dei cacciatori all'attacco" (1812, Louvre) "Cavallo spaventato dal fulmine" (1813, Londra, National Gallery), "Corazziere ferito" (1814, Louvre), ecc. Nel 1816 compì un viaggio in Italia, per approfondire la conoscenza dei capolavori di Raffaello, di Michelangelo e di Caravaggio che influirono moltissimo sulla maturazione del suo stile.

Tornato a Parigi conobbe Delacroix e nel 1819 presentò al Salon la Zattera della Medusa, quadro gigantesco (35m<sup>2</sup>), fonte di accese polemiche per la fusione, realizzata con romantica intensità drammatica, tra gusto compositivo classico e dinamica rappresentazione della realtà'. Recatosi in Inghilterra nel 1821, ebbe modo di conoscere la libera e non accademica pittura di Constable e Lawrence. Di questo periodo sono litografie con scene della vita inglese ed il Derby di Epsom

(1821, Louvre) capolavoro di quegli anni. Di ritorno in Francia, compose, in concomitanza dell'amicizia stretta con lo psichiatra Parigino Georget, una impressionante galleria di ritratti di nevrotici (Alienata con mania del gioco, 1822 Louvre, ecc.) Oltre a penetranti studi, disegni e litografia, egli eseguì alcuni interessanti figure modellate in cera.

## La zattera della Medusa

Per tutto l'anno 1818, e anche per tutto l'anno successivo, Géricault lavorò al suo più noto capolavoro, La Zattera della Medusa, ora esposto al Museo del Louvre di Parigi, un enorme quadro di 35 m<sup>2</sup>. La novità assoluta consisteva nel fatto che mai prima di allora l'autore di una tela di tali dimensioni si fosse ispirato ad un soggetto anonimo e privo di "rilievo storico". Esposta al Salon del 1819, subito fu aspramente contestata; tuttavia, l'opera assunse un valore di riferimento per i pittori romantici, così come a sua volta era stato con "Il giuramento degli Orazi" di David per gli artisti della corrente del neoclassicismo.

L'ispirazione del soggetto fu tratta da un tragico episodio di cronaca dell'epoca. Nel 1816, la nave "Medusa" naufragò al largo delle coste africane. Le scialuppe di salvataggio, su cui erano imbarcati gli ufficiali, tentarono di rimorchiare per un tratto di mare 151 persone superstiti, ammassati su una zattera di fortuna, ma poiché le corde si spezzarono, la zattera andò alla deriva. I naufraghi superstiti, in preda al terrore ed affamati, finirono per mangiare i corpi dei compagni morti di stenti. Undici giorni dopo, la nave di soccorso Argo passò in prossimità della zattera ma senza tuttavia scorgerla. Solo al tredicesimo giorno dal naufragio la stessa nave riuscì ad incrociare la zattera potendo infine porre in salvo soltanto quindici superstiti.

L'intento dell'autore era quello di esprimere con sufficiente immediatezza tutta l'angoscia e l'orrore che avevano vissuto i naufraghi; allo scopo cercò di raccogliere ogni informazione possibile sulla

vicenda e riuscì anche a parlare con tre dei sopravvissuti. Scelse così, di rappresentare nella sua opera il mancato salvataggio dell'undicesimo giorno.

In tutta la sua drammaticità l'opera rappresenta delle figure umane che suscitano nell'osservatore un crescente "moto emotivo", che spazia dal totale sconforto alla speranza, ben espresso dall'onda umana, composta dai naufraghi che si ergono verso la destra del quadro con un anziano, seduto, del tutto sconcolato fra i compagni di viaggio già morti, che regge sulle sue ginocchia le spoglie mortali di un ragazzino nudo.

Si osserva inoltre un cadavere nella parte inferiore del dipinto, che sta per essere portato via dalla corrente. In fianco al vecchio, ci sta un giovane che volge leggermente la testa verso la parte anteriore della zattera. Inoltre, un gruppo di naufraghi viene ridestato dalle grida dei compagni che, all'ombra della vela indicano la nave Argo scorta all'orizzonte. Tra i più attivi, su tutti un marinaio di colore agitante la propria camicia per attirare l'attenzione dei soccorritori.

Gli stati d'animo la cui multiforme espressione nell'opera è controllata ed enfatizzata, nello stesso tempo, da una complessa ed attentamente pianificata composizione artistica. La scena è rappresentata su una serie di punti di visualizzazione inclinati in opposte direzioni: due di questi sono paralleli ai bordi della zattera, uno al palo, altri due alle funi. Lo scopo è quello di far percepire all'osservatore la scena rappresentata inquadrata in un contesto geometrico come fossero gli spigoli di una piramide obliqua che ha la base coincidente con la zattera stessa ed il vertice con la parte finale del palo. Gli altri assi inclinati coincidono, invece, con gli spigoli della immaginaria piramide costituita dall'ammasso di uomini, anch'essa rappresentata obliqua, creata appunto dai corpi ammassati dei naufraghi e culminante con il marinaio, di colore, che sventola agitando una camicia per farsi scorgere dalla nave Medusa. Tutti questi assi inclinati infondono all'osservatore un senso di instabilità e di precarietà.

Nell'opera si notano, cioè, delle forze contrapposte e contrastanti: una è quella dei naufraghi che si agitano per farsi scorgere, che è in direzione parallela alla diagonale ascendente del quadro ed è rivolta decisamente verso il largo; gli altri assi presentano una direzione parallela alla diagonale discendente: il primo evidenziata dal vento che gonfia la vela e che spinge la zattera verso sinistra, il secondo corrispondente alle onde del mare che è orientato verso destra, in basso.

La zattera viene continuamente sballottata da una parte e dall'altra, in balia di forze opposte che beffardamente non la fanno avvicinare mai alla meta. La nave Argo, che rappresenta quasi un

miraggio, è una macchia appena visibile all'orizzonte, mentre la zattera è a ridosso dello spettatore, al punto tale che il lato inferiore della tela taglia un angolo del relitto e un pezzo di un cadavere.

Si può dire sia una straordinaria, quanto inconsapevole, anticipazione del cosiddetto taglio fotografico, che tanta fortuna avrebbe avuto a partire dalla stagione impressionista. Con tali accorgimenti, l'artista voleva ridurre il più possibile la distanza psicologica tra l'osservatore e il dipinto per trasformare una indifferente e talora fredda contemplazione da parte dell'osservatore in una partecipazione sofferta e piena di pathos.

Il dipinto presenta colori molto chiari, tali da rendere il pallore dei corpi dei naufraghi, contrastanti con i colori scuri e fangosi, tendenti al grigio e al marrone, usati per raffigurare alcuni vestiti dei marinai e anche per rappresentare il cielo. Per tale scopo l'autore fece largo uso del bitume, una sostanza catramosa che, nel tempo, si è trasformata in una melassa nera, nascondendo in modo irreversibile, alcuni particolari dell'opera. Il mare ha un colore verde intenso al posto del solito blu scuro. Le tonalità dell'opera, tetre e allo stesso tempo fortemente espressive creano un clima, soprattutto psicologico, di oscurità ed hanno il compito di indurre l'osservatore a condividere la sofferenza e l'angoscia provata dai protagonisti. Pure l'illuminazione ha toni cupi e richiama le atmosfere pittoriche di Caravaggio. Nel complesso solo la nave Argo, che trarrà al tredicesimo giorno in salvo i superstiti, viene illuminata da una luce più chiara che trasmette un senso di speranza.

L'opera "La Zattera della Medusa" non ebbe il successo sperato, con grandissimo rammarico dell'autore che ne soffrì moltissimo facendone quasi una malattia. Essa fu considerata un attacco alla noncuranza del restaurato potere regale e un'immagine simbolica della sorte avversa della Francia e venne anche criticata l'eccessiva importanza data ad un marinaio di colore. In definitiva, disturbava il fatto che un semplice, per quanto drammatico episodio di cronaca era stato rappresentato in una tela di così grandi dimensioni, al pari di un evento significativo quanto importante della storia. Ci si chiese chi fossero, in fondo, quei marinai? Quali meriti potevano vantare, se non solo quello di essere sopravvissuti ad una sciagura? Géricault era criticato su queste considerazioni, cioè di aver reso protagonisti uomini qualunque, cittadini anonimi, semplici lavoratori. Un piccolo numero di antieroi, senza medaglie, gloria od onorificenza, divenuti loro malgrado eroi, per il semplice fatto di aver resistito alle micidiali prove del destino, in definitiva solo per il semplice motivo di avercela fatta. La realtà dunque irrompeva nell'arte. Poco importava che l'artista avesse cercato di nobilitarla, raffigurando ogni singolo dettaglio con estrema

precisione, descrivendone l'atmosfera in modo esatto: le pose assunte dai marinai sono corrispondenti a quelle degli studi di accademia dove i fisici sono perfetti, possenti, privi di anomalie anatomiche.

Se per esempio ci si riferisce al *Galata morente*, che anche David, contemporaneo e "antagonista neoclassico" di Géricault, aveva preso a modello quarant'anni prima, non sfugge che pure uno dei marinai, raffigurato di spalle si ispira per la parte posteriore ad un celebre capolavoro classico di età ellenistica.

Lo scopo di questo richiamo al classicismo da parte di un pittore romantico era di sicuro finalizzata a collocare l'evento in una dimensione senza tempo, per trasformare un semplice episodio di cronaca in un dramma universale. E anche, forse, per rendere più accettabile un'opera per molti versi troppo rivoluzionaria. Poco contò tuttavia tutto ciò per il pubblico che entrava al *Salon*, perché in quella tela gigantesca non vide altro che naufraghi in mezzo al mare.

## **Il Futurismo**

Il futurismo è un movimento artistico e culturale emerso in Italia nei primi decenni del XX secolo (1909,1944 circa) che influenzò in quel periodo storico la pittura, la scultura, la letteratura, la poesia, l'architettura, il cinema e la fotografia. Questa avanguardia artistica propone una nuova visione del mondo culturale, caratterizzata da una rottura netta e violenta con il passato. Il futurismo nasce il 20 febbraio 1909, il giorno in cui il poeta Filippo Tommaso Marinetti pubblica sul quotidiano francese *Le Figaro* il "Manifesto futurista". A questo manifesto, che enunciava i principi fondamentali del movimento, ne seguirono altri come il "Manifesto del pittore futurista" e il "Manifesto della tecnica pittorica", pubblicati a Milano nel febbraio 1910. Uno dei punti chiave del movimento futurista è la celebrazione della modernità attraverso l'automobile, l'industria e l'aviazione, combinata con l'esaltazione del patriottismo, del militarismo e della guerra. Un altro punto importante è il valore dato all'impulsività, financo alla violenza, intesa come rottura

definitiva con una cultura del passato considerata noiosa, borghese e superata. Non è un caso che il manifesto affermi che “coraggio, audacia e sfida sono ingredienti essenziali”. Come si può facilmente immaginare, i soggetti preferiti dagli artisti futuristi sono simboli di una società in rapido sviluppo: automobili, industria, folle eccitate e aeroplani. Per trasmettere l'idea di dinamismo e movimento, gli artisti futuristi tendono a trasformare le loro immagini come per sfuggire al momento in cui lo spettatore presta loro attenzione. Umberto Boccioni è il più importante rappresentante del Futurismo nell'arte visiva. Altri artisti degni di nota di questo movimento includono Giacomo Balla, Gino Severini, Fortunato Depero e Carlo Carrà. Boccioni morì durante la Prima guerra mondiale (1916), segnando l'inizio di una netta separazione tra la prima e la seconda fase del movimento. La storia del movimento futurista può in realtà essere divisa in due fasi. Una è la fase precedente la Prima Guerra Mondiale, quando il movimento si sviluppò nella città di Milano, l'altra corrisponde alla seconda generazione futurista, nata dopo il conflitto mondiale e caratterizzata da un notevole numero di artisti. L'influsso del futurismo è attivo anche in settori precedentemente nascosti come la tipografia, la pubblicità e la moda, ne sono un esempio i lussuosi gilet di Depero e le "anti cravatte metalliche" di Di Bosso e Scoot. L'aggressività sottesa al movimento futurista, l'esaltazione del patriottismo e della guerra ("unico mezzo sanitario del mondo") e il matrimonio con la nascente ideologia fascista, alla quale il futurismo continuerà ad essere profondamente legato, (cosa non del tutto ammissibile) diventa possibile. I futuristi rifiutano anche la prospettiva standard di un'unica prospettiva, optando invece per una prospettiva composta da molteplici prospettive, ponendo l'osservatore al centro, chiave dell'interpretazione e della comprensione delle dinamiche della forma. In letteratura Tommaso Marinetti presenta le sue “Parole in Libertà”, testi disposti senza collegamenti grammaticali o sintattici tra le parole. Un'altra caratteristica della letteratura futurista è l'uso esagerato delle onomatopee per descrivere rumori associati al movimento di dispositivi meccanici (come il rumore delle mitragliatrici).

## **Umberto Boccioni (1882-1916)**



## La pittura degli stati d'animo

Nato a Reggio Calabria il 19 ottobre 1882 ma di famiglia romagnola, *Umberto Boccioni* si stabilisce a Roma nel 1900, stringendo amicizia con Gino Severini con cui frequenta lo studio dell'artista già affermato Giacomo Balla dove apprende la tecnica divisionista e il gusto per la pittura dal vero.

Nel 1907 si iscrive per poco all'Accademia di Belle Arti di Venezia in quanto ben presto si trasferisce a Milano. Nei dipinti di questo periodo affiorano la lezione di Balla, nell'uso della tecnica divisionista e nel costante riferimento alla pittura impressionista e postimpressionista.

Nel gennaio 1910 avviene l'incontro dell'artista con Marinetti con il quale poco dopo collabora alla stesura del Manifesto dei pittori futuristi. In seguito, diventa il principale ispiratore del Manifesto tecnico della pittura futurista nel quale la sua nuova idea di pittura è resa sempre più esplicita. In sintesi, si afferma che il gesto, per i futuristi non sarà più un momento fermato dal dinamismo universale, sarà invece, decisamente, la sensazione dinamica eternata come tale.

Nel 1914 l'artista pubblica uno scritto intitolato: *Pittura scultura futuriste (Dinamismo plastico)*, dove vengono definiti i concetti fondamentali della pittura futurista come quelli di linea forza, dinamismo e simultaneità. Nel 1916 la morte lo coglie in seguito ad un incidente, cadendo da cavallo, presso Verona, essendo stato richiamato alle armi durante il primo conflitto mondiale.

## La città che sale

Esso è uno dei dipinti più significativi che segna una tappa fondamentale nello sviluppo artistico di Boccioni. Protagonista della grande tela, alla quale l'artista lavorò a lungo, è un turbinoso affollarsi all'interno di un cantiere edile di figure di cavalli e di uomini, come in un groviglio dal quale emergono sullo sfondo le alte impalcature di alcuni edifici in costruzione. Lo scenario è dunque quello della periferia urbana in espansione, con ciminiere fumanti (in alto a destra) e tram elettrici (in alto a sinistra). E, non a caso, in un diario del 1907 Boccioni aveva già annotato: "Sento che voglio dipingere il nuovo, il frutto del nostro tempo industriale".

La lettura del dipinto richiede un tempo lungo di perlustrazione, muovendosi tra forme centrali in primo piano, che alludono a dei cavalli da tiro condotti a fatica da alcuni operai, e figure in

lontananza, nella periferia della città in costruzione, come in uno scambio tra percezione cromatica, che tocca il tasto puramente emotivo, ed una interpretazione invece del tutto razionale.

Questo rende la scena estesa e prolungata, restituendo all'osservatore un senso di durata nel tempo. La grande profondità di campo, prodotta dalla forte differenza tra oggetti e personaggi vicini e altri molto lontani, oltre ad aggiungere densità alla visione che così può contenere un numero maggiore di eventi, agisce nei confronti del punto di vista dell'osservatore stabilendo la sua posizione nello spazio e collocandolo vicino agli avvenimenti descritti. Lo scopo quindi di realizzare quel principio di «portare l'osservatore al centro del quadro» è pienamente riuscito, finalità che Boccioni considera essenziale nella pittura futurista.

Da subito lo sguardo di chi osserva l'opera viene attratto e quasi assorbito dall'intensità dei colori intensamente vibranti e filamentosi; la focalizzazione sulle forme invece avviene solo successivamente in quanto le forme sono prive di contorni riconoscibili e fuse le une con le altre emergenti dall'insieme. Il tutto sembra unificarsi percettivamente: cavalli, uomini, mezzi, azioni.

Ecco allora "La città che sale" sembra emergere da questo fondersi di fatti diversi ma dotati dello stesso significato.

Con quest'opera Boccioni segna un passo decisivo nel processo di disgregazione delle leggi della rappresentazione pittorica. Il suo scopo è quello di andare oltre la pura raffigurazione degli oggetti e dei personaggi, per giungere ad un livello comunicativo più alto, inteso come espressione diretta di un'emozione, di uno stato d'animo.

La città che sale, opera del 1910, è senza dubbio il primo capolavoro pienamente futurista di Boccioni. Preceduto da una serie di bozzetti, e da subito intitolato *Il lavoro*, rappresenta un'ulteriore riflessione sul tema della urbanizzazione nel mondo moderno.

Per dipingere il quadro l'artista prese spunto da un cantiere di Milano dove si stava costruendo una centrale termoelettrica. Ne contempo visitò diverse zone industriali della città, dove disegnò molti schizzi a penna e matita. Nel dipingere *La città che sale*, Boccioni, intese, come lui testualmente scrisse: "innalzare alla vita moderna un nuovo altare, vibrante di dinamica, altrettanto puro ed esaltatore di quelli che furono innalzati dalla contemplazione religiosa al mistero divino".

Come d'altro canto aveva già affermato nel Manifesto tecnico della pittura futurista: "Noi vogliamo rientrare nella vita. La scienza d'oggi, negando il suo passato, risponde ai bisogni materiali del nostro tempo; ugualmente, l'arte, negando il suo passato, deve rispondere ai bisogni intellettuali

del nostro tempo". Il soggetto vero dell'opera non è dunque la raffigurazione in sé di una normale giornata lavorativa in un cantiere ma più in generale esso è la celebrazione della modernità, data dal progresso industriale, con la conseguente crescita frenetica delle città, in un vortice di movimento e di luce.

Nella città che sale viene quindi rappresentata una periferia urbana in costruzione. In primo piano ci sono alcuni cavalli, intenti a trascinare carichi pesanti, un gruppo di uomini li governano, in uno sforzo spasmodico. Se ne possono distinguere ben cinque, quattro dei quali sono colorati di rosso. I profili blu che si vedono sulle loro groppe sembrano ali. Insieme agli animali, anche gli operai (senza sagoma, quasi trasparenti) sembrano fluttuare, trascinati in un fortissimo vortice. Sullo sfondo si vede il cantiere di numerosi edifici che dimostrano chiaramente le conquiste della tecnologia, e più in lontananza si vedono i camini che simboleggiano lo sviluppo dell'industria. La struttura dell'opera è tradizionale e le figure sono ben enfatizzate a diversi livelli di profondità. Tuttavia, la scena è chiaramente disposta in diagonale per ottenere l'effetto di una dinamica enfatizzata.

Cioè, tutte le forme sono basate su curve. La compenetrazione visiva tra i cavalli e gli esseri umani in primo piano e gli edifici sullo sfondo crea una vera unità spaziale tra il soggetto e l'ambiente circostante. In un certo senso risultati simili furono raggiunti dai cubisti nello stesso anno, e sono il frutto di una profonda riflessione sul tema delle relazioni spaziotemporali, esplorato anche dal filosofo Henri Bergson, che Boccioni aveva attentamente studiato.

In questo spazio in continua espansione, vibrano colori disperati, diffondendosi puri e frammentati con pennellate diagonali e filiformi, creando vortici di movimento e luce. La tecnica puntinista statica utilizzata fa pulsare l'immagine. Le linee di forza create da pennellate mirate aiutano a enfatizzare e riconoscere il movimento della figura. I cavalli e le persone sono anonimi e quasi trasparenti. La silhouette delle figure è creata quasi interamente dall'accostamento di corpi colorati che formano onde di movimento.

## **Il Surrealismo**

Il surrealismo fu un movimento artistico e letterario che utilizzava l'immaginazione, la mitologia e le immagini oniriche per creare opere d'arte. Il movimento surrealista emerse in Europa negli anni

'20 come reazione alle atrocità della Prima guerra mondiale e ai valori politico culturali dell'epoca. Le caratteristiche delle opere d'arte surrealiste includono l'uso di elementi fantastici, un'atmosfera metafisica e immagini oniriche che descrivono ambienti e paesaggi mistici. Le tecniche surrealiste includono collage, graffiti e frottage.

Gli artisti visivi più importanti del movimento surrealista includono Andre Breton, Salvador Dalì e René Magritte. Alcune delle più importanti opere d'arte surrealiste che ricordiamo includono "La persistenza della memoria" di Salvador Dalì, "La battaglia dei pesci" di André Masson e "Le Dejeuner en Fourrure" di Meret Oppenheim.

Questo movimento era caratterizzato da un atteggiamento di sperimentazione e apertura a possibilità e risultati inaspettati, ribellandosi ai limiti della mente razionale e quindi alle norme sociali oppressive. Era anche strettamente legato alla teoria psicoanalitica di Sigmund Freud, che costituì la base del completo rifiuto del razionalismo e del conformismo da parte del movimento.

Il termine "Surrealismo" risale allo scrittore francese Guillaume Apollinaire, che coniò il termine "Surrealismo" nel 1917. Il termine "Surrealismo" è composto dalle parole francesi "sur" (sopra, sopra) e réalisme (realismo, realtà). Tradotto letteralmente significa "al di là o al di là della realtà". L'obiettivo del surrealismo era attingere all'inconscio e mescolare logico e irrazionale, sogno e realtà, per creare una nuova iperrealtà.

Gli artisti surrealisti hanno utilizzato immagini di fantasia, mitologia e sogni per creare le loro opere. Hanno sperimentato in modi non convenzionali e simbolici utilizzando una varietà di media e processi innovativi per esplorare il funzionamento interiore della mente. I contributi del surrealismo hanno svolto un ruolo importante nella storia dell'arte, influenzando numerosi movimenti artistici che seguirono, i cui frutti rimangono rilevanti a tutt'oggi.

## **Storia del movimento artistico surrealista**

Il surrealismo emerse come movimento letterario a Parigi nel 1924 e fu una conseguenza del movimento Dada. Lo scrittore e poeta Andre Breton, ex membro del gruppo Dada, rimase deluso dalla mancanza di direzione di Dada e iniziò a sperimentare pratiche nuove e innovative. Breton fu fortemente influenzato dalle idee di Sigmund Freud (il padre della psicoanalisi) e utilizzò le teorie di Freud per fondare la filosofia del Surrealismo, incentrata su processi intuitivi e automatici.

Andre Breton fondò e guidò il movimento surrealista. Questo movimento attirò molti giovani scrittori e artisti francesi che volevano esplorare il potenziale creativo dell'inconscio. Gli artisti bretoni e surrealisti furono pionieri nell'uso di una varietà di media e sfruttarono associazioni fortuite tra testo e immagine. Breton scrisse il Manifesto del Surrealismo e definì il Surrealismo come: "Automatismo psicologico allo stato puro, mediante il quale si apprendono, oralmente o attraverso la parola scritta, le reali funzioni del pensiero". È destinato ad esprimere, ad essere controllato, dalla ragione, senza preoccupazioni estetiche e morali.

La più importante mostra surrealista internazionale si tenne nel 1938 al Musée des Beaux Arts di Parigi. Al di là della letteratura e delle arti visive, il surrealismo ha avuto un impatto importante in diversi campi, tra cui la musica, cinema, teatro, filosofia, teoria sociale e la teoria politica. Pur avendo sede in Francia, il surrealismo si diffuse in tutto il mondo e attirò nella sua cerchia numerosi artisti, soprattutto negli anni Trenta e Quaranta, un periodo segnato da una grande preoccupazione per una società sull'orlo del collasso. A causa della crescente instabilità politica e della crisi della Seconda guerra mondiale, molti surrealisti emigrarono in America per diffondere ulteriormente le loro idee.

Breton divenne sempre più interessato all'attività politica rivoluzionaria come fulcro principale del movimento, e i membri del gruppo surrealista si dispersero in gruppi artistici più piccoli. La fine della Seconda Guerra Mondiale segnò l'inizio della fine del Surrealismo, che cessò di esistere come movimento intorno al 1960.

L'interesse dei surrealisti per i processi automatici e l'attenzione al subconscio e all'inconscio influenzarono gli artisti che furono pionieri del movimento espressionista astratto negli anni '40.

## **Caratteristiche dell'arte surrealista**

Le caratteristiche visive del surrealismo sono:

- Elementi fantasy
- Atmosfera metafisica
- Immagini oniriche e inquietanti raffiguranti ambienti e paesaggi mistici.
- Rappresentato con accuratezza quasi fotografica. Rappresentazione surreale di forme e volumi
- Distorsione della realtà dovuta ad elementi contraddittori e associazioni casuali.

- Eccentrico, scioccante e misterioso.
- Forme fantastiche realizzate con creature inquietanti e oggetti di uso quotidiano.
- L'uso di forme visive per esprimere e tradurre l'inconscio.
- Tecniche e forme sperimentali come collage, frottage, scarabocchi, decalcomania e sfregamento.

I surrealisti hanno sperimentato una varietà di media, tra cui scrittura, pittura, metodi sperimentali, oggetti e sculture, fotografia e film. Tuttavia, le immagini dei dipinti surrealisti sono forse l'elemento più distintivo di questo movimento. Le opere surrealiste sorprendono con giustapposizioni inaspettate e inquietanti e temi assurdi. I surrealisti erano interessati all'interpretazione dei sogni e vedevano i sogni come espressioni di emozioni e desideri repressi. Ogni artista ha utilizzato temi e motivi ricorrenti dei sogni e del subconscio.

René Magritte *disse*: "Essere surrealista significa cancellare dalla mente ogni ricordo di ciò che hai visto e cercare sempre ciò che non è mai esistito prima"

Uno dei principi centrali del Surrealismo è l'uso della sostituzione. Rimuovendo o sostituendo elementi dal loro contesto originale e familiare, i surrealisti sperimentarono accostamenti scioccanti che provocavano nuove associazioni psicologiche nello spettatore.

## **Tecniche del surrealismo**

Gli artisti surrealisti hanno utilizzato o inventato una varietà di tecniche e giochi, tra cui automatismo, collage, graffiti, frottage, decalcomanie e griglie. Lo scopo di queste tecniche era esplorare il libero processo creativo senza la necessità di decisioni consapevoli o menti razionali. Hanno creato una varietà di opere ed esplorato diversi metodi e media. Collage, scarabocchi, frottage, decalcomanie e levigatura sono solo alcune delle tecniche che artisti come Max Ernst e Joan Miro hanno sviluppato e utilizzato per creare opere d'arte inaspettate e persino bizzarre. Artisti come Hans Arp hanno utilizzato tecniche di collage e Meret Elisabeth Oppenheim hanno creato assemblaggi da oggetti di uso quotidiano. Una delle tecniche più frequentemente utilizzate da molti artisti surrealisti per fare appello all'inconscio era l'automatismo. In psicologia, il termine "automatismo" si riferisce ad azioni o processi involontari che si verificano senza lo sforzo cosciente di una persona, come: Esempi: respirazione, riflessi, abilità motorie e procedurali, pregiudizi nascosti, ecc. Il surrealismo è stato ispirato sia dalla "scrittura spirituale" di Medea che dalle tecniche psicoanalitiche utilizzate da Freud e altri per rivelare i pensieri inconsci dei pazienti attraverso i monologhi.

I surrealisti svilupparono tecniche di scrittura "automatica", linguaggio, pittura, libera associazione di immagini e testo e giochi di gruppo interattivi come "Exquisite Corpse". Credeva che ciò avrebbe rivelato aspetti nascosti della psiche umana e avrebbe contribuito a creare opere più potenti e autentiche.

## Salvador Dalì

Il pittore spagnolo Salvador Dalì (1904,1989) ha lavorato con il futurismo, il cubismo e la metafisica di De Chirico nel corso della sua carriera. Dal 1928 si stabilisce a Parigi, dove entra in contatto con Picasso, Mirò e Breton e aderisce al gruppo surrealista. Era l'artista più bizzarro, impressionante e stravagante dei surrealisti. Vedeva l'arte come uno sfogo alla propria paranoia, un'esplosione sublimata, un processo che definiva "paranoia critica". Come spiegò il pittore nel 1930, la paranoia critica è "un metodo spontaneo di conoscenza irrazionale basato sull'associazione dell'interpretazione critica di fenomeni deliranti". I dipinti di Dalì sono quindi così come tutti i gesti esibizionisti che riempiono la sua vita, così come quei fenomeni allucinatori, le visioni e le ossessioni che "condivise con alcuni pazzi" (che lui definì "Era un mezzo per liberarsi dai propri" differenze" (se così si può chiamarle "differenze"). Ciò che si frappone tra me e un pazzo è che io non sono pazzo.

I dipinti surrealisti di Dalì sono caratterizzati da rappresentazioni oniriche e morbose. È pieno di allucinazioni, paesaggi deserti, figure simboliche piene di significato e allusioni sessuali, ed è caratterizzato da un'ossessione per l'impotenza e il declino. Nei dipinti di questo artista ogni dettaglio è suscettibile di interpretazione, ma va detto che ha poco valore. Al di là del loro significato decifrato, le immagini di Dalì sono spesso più preziose per ciò che trasmettono nel loro insieme e soprattutto per la reazione che suscitano nello spettatore.

## La persistenza della memoria di Dalì

“La persistenza della memoria”, noto anche come “L’orologio morbido”, fu dipinto pochi anni dopo, nel 1931, da Salvador Dalì (1904,1989), uno dei principali sostenitori del surrealismo.

Il dipinto raffigura un paesaggio con rocce appuntite e ulivi secchi e cupi in primo piano, e la composizione è fortemente asimmetrica, sbilanciata verso sinistra. La luce risplende frontalmente, creando ombre profonde sulla superficie degli oggetti esistenti. Due orologi flosci e viscidati pendono da un albero e da un cubo. Nel frattempo, un terzo, morbido orologio, poggia su un'inquietante forma biomorfa, una sorta di "ciglia" che è l'iconico autoritratto dell'artista. Un quarto orologio duro, compatto e chiuso, viene attaccato da uno sciame di formiche. Questa scena sorprende lo spettatore non solo per l'assurdità del soggetto, ma anche per l'insolita combinazione cromatica di molto scuro o molto chiaro e caldo o freddo: l'azzurro brillante del cielo e il calmo. L'orologio, il rosso fisso del l'orologio, l'ambiente circostante marrone ruggine e nero, il giallo chiaro e le montagne sullo sfondo.

Dalì voleva dimostrare che il passare del tempo, che può essere misurato da una prospettiva scientifica, cambia nella percezione e nella memoria umana. Pertanto, i tre orologi nel dipinto simboleggiano lo stato morbido, mobile, incontrollabile e non stirato. In altre parole, rappresenta l'aspetto psicologico del tempo. Il quarto orologio ricoperto di formiche (una sorta di rivisitazione moderna delle vanitas delle nature morte del XVII secolo) mostra invece il tempo misurato da uno strumento, proprio come le formiche sopra di esso: rappresenta in altre opere.

## **CAPITOLO 4 – Sonorizzazione delle opere**

# **Quadri sonori**

L'interesse per l'arte e per il suono mi hanno portato a sviluppare questo capitolo, che vuole essere di spiegazione e conclusione al lavoro svolto, dove spiegherò la sonorizzazione applicata con mezzi informatici alle opere che ho scelto di parlare nel capitolo precedente.

L'idea nasce dalla visione di opere, in particolare dallo studio di opere del futurismo, dove il movimento e i rumori sono i caratteri salienti di questa corrente artistica.

La curiosità e l'immaginazione mi hanno fatto andare oltre al semplice studio letterario, di conseguenza con questa tesi ho voluto mettermi in gioco e creare qualcosa che potesse dare una spiegazione pratica a questa idea, andando a sonorizzare tre opere di artisti e periodi diversi, per vedere quali sono le differenze da opera ad opera. Svolgendo una ricerca più approfondita sul tema, sono venuto a conoscenza di un'iniziativa svoltasi a Bolzano nel 2013/2014, promossa dall'assessorato alla Cultura e alla Convivenza di Bolzano. L'iniziativa si intitola "**Suoni per vedere**",



un progetto che intendeva valorizzare l'allestimento delle collezioni attraverso l'inserimento di un'ambientazione sonora collegata a otto opere in mostra. Sono state scelte opere che spaziano dal Medioevo al Novecento, dove per ciascuna opera venne abbinata una traccia sonora tridimensionale appositamente creata per riprodurre i suoni e i rumori dell'ambiente e dell'epoca dalla quale l'opera proviene. Così che il visitatore potesse avere un'esperienza di ascolto più interattiva capendo meglio il paesaggio sonoro proposto.

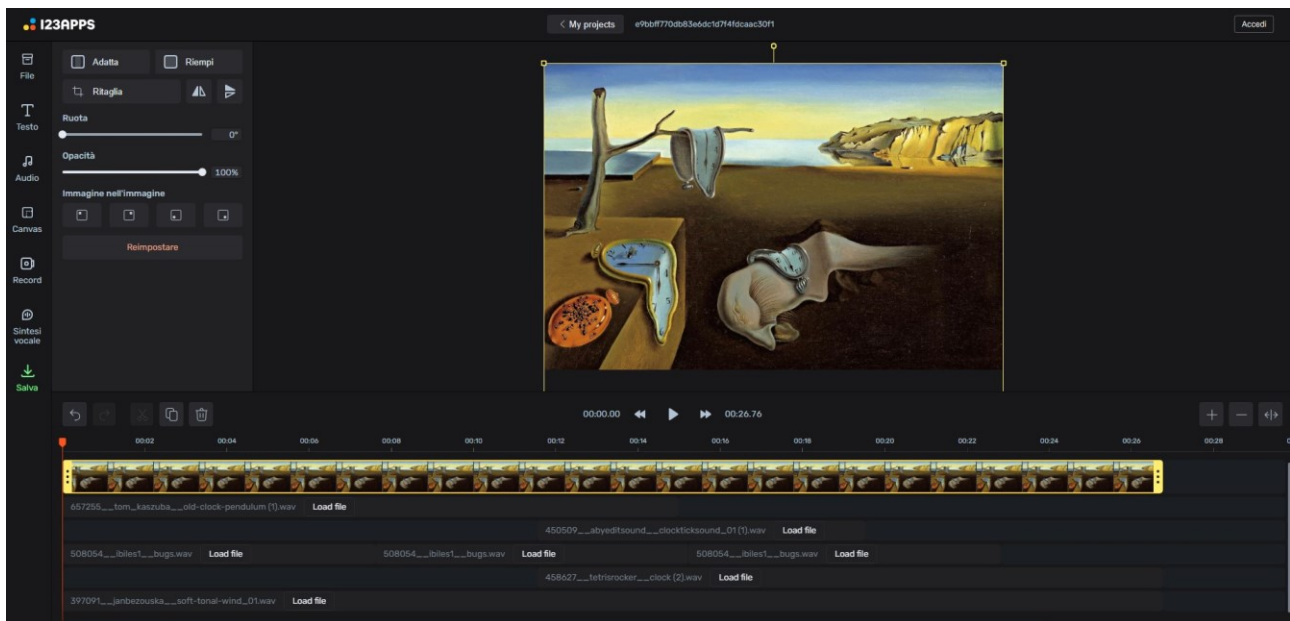
Questa iniziativa mi ha ispirato a studiare meglio i tipi di suoni e i vari effetti sonori da inserire all'interno delle opere scelte. Ad esempio nell'opera di Salvador Dalì, ovvero "la persistenza della memoria", ho scelto il suono di orologi che hanno un ritmo irregolare, tagliandoli e mettendoli in sequenza, ho ottenuto l'effetto desiderato.

Nella "Città che sale" di Umberto Boccioni, ho invece scelto suoni che potessero ricordare la frenesia della città e lo sviluppo della tecnologia e dei cantieri, andando a creare un miscuglio di suoni che ricordano l'impostazione dell'opera. Alcuni suoni emergono su altri, come il nitrire dei cavalli o lo scorrere del tram sulle rotaie. Questo secondo me è un particolare che suggerisce il passaggio dai cavalli a mezzi di trasporto elettrici o a motore.

La scelta di sonorizzare un'opera come la "zattera della medusa" di Théodore Géricault ricade sul fatto di andare a inserire elementi sonori che in qualche modo possano suggerire la disperazione, il dolore e la drammaticità della scena. L'opera è stata sonorizzata scegliendo un alternarsi di rumori come l'infrangersi delle onde, che suggeriscono le condizioni avverse del mare, e di urla umane che sottolineano la fragilità umana di fronte a eventi di questo tipo.

Per realizzare questa dimostrazione mi sono avvalso di un editor video, trovato online al sito <https://123apps.com/it/>

Per la scelta dei suoni ho scelto di usare una piattaforma che raccoglie suoni e rumori caricati da utenti di tutto il mondo, il cui nome è "Freesound". Il link del sito web: <https://freesound.org/>



## 1) *Interfaccia editor video*

Di seguito riporto le istantanee schermo dell'editor video fatte mentre svolgevo il lavoro.

L'interfaccia è semplice e di facile utilizzo, come si può osservare c'è un menù nella parte sinistra che permette l'inserimento di immagini e video, inoltre si possono modificare le immagini attraverso la modifica delle dimensioni, inserimento del testo, tracce musicali e tracce vocali.

Il programma permette inoltre di modificare i volumi e gestire i suoni attraverso una timeline, situata nella parte inferiore della schermata, così da poter collocare al meglio immagini, video e suoni e creare un montaggio a tutti gli effetti. Terminato il lavoro l'applicazione tiene in memoria sul proprio account i progressi, oppure c'è la possibilità di salvare direttamente sul proprio device il lavoro completo.



File

Aggiungi video, audio o immagini dal tuo dispositivo o trascina e rilascia i file qui

Aggiungi file



Testo



Audio

File not found

Load file



458627\_\_tetrisroc...

645265@2x.jpg



Canvas



Record

File not found

File not found

Load file

Load file



Sintesi vocale

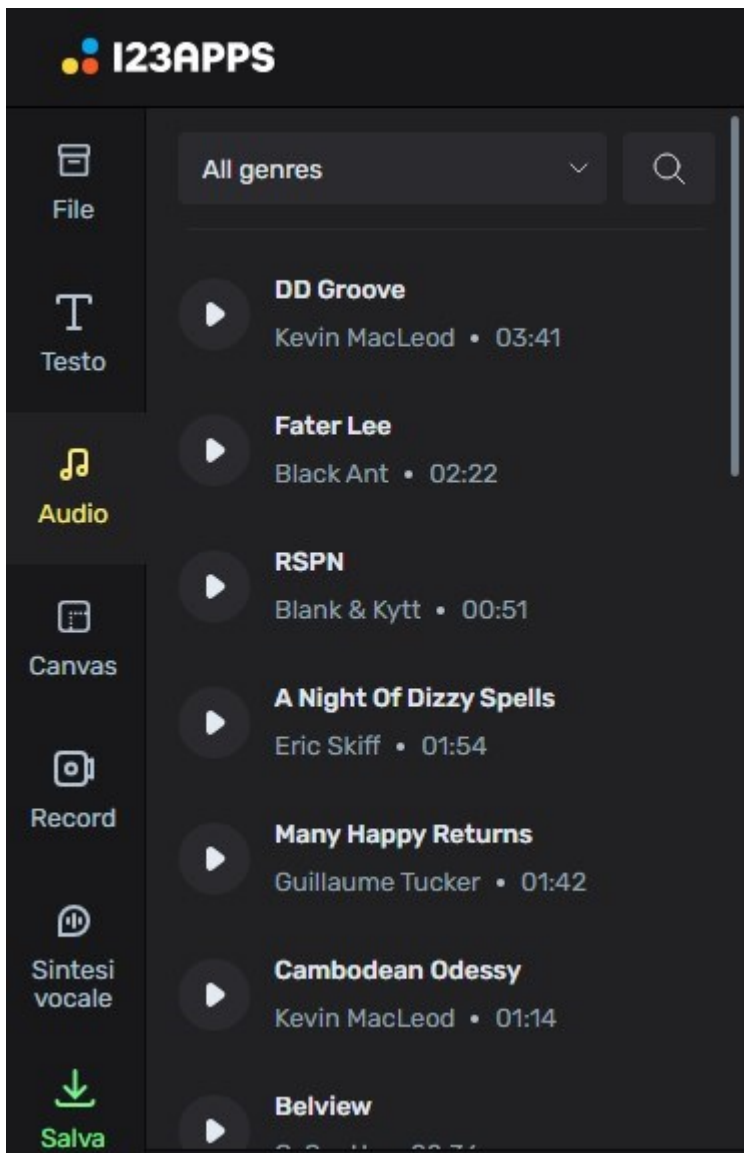
657255\_\_tom\_kas...

450509\_\_abyedits...

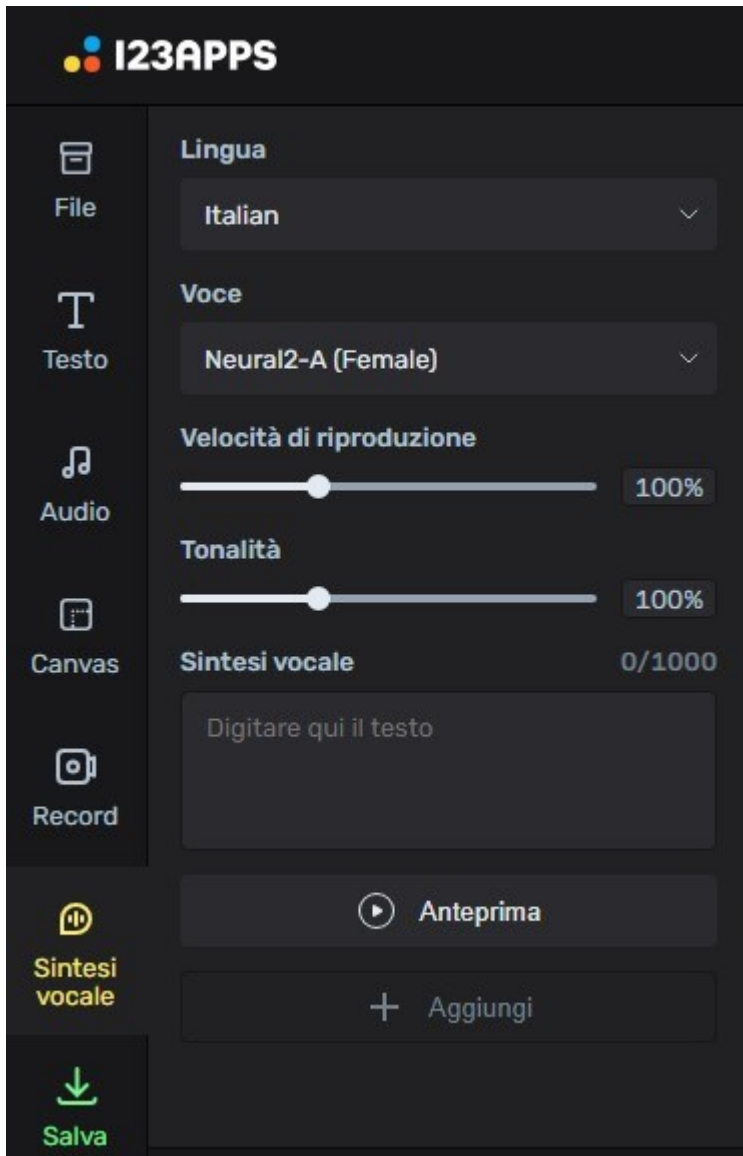


Salva

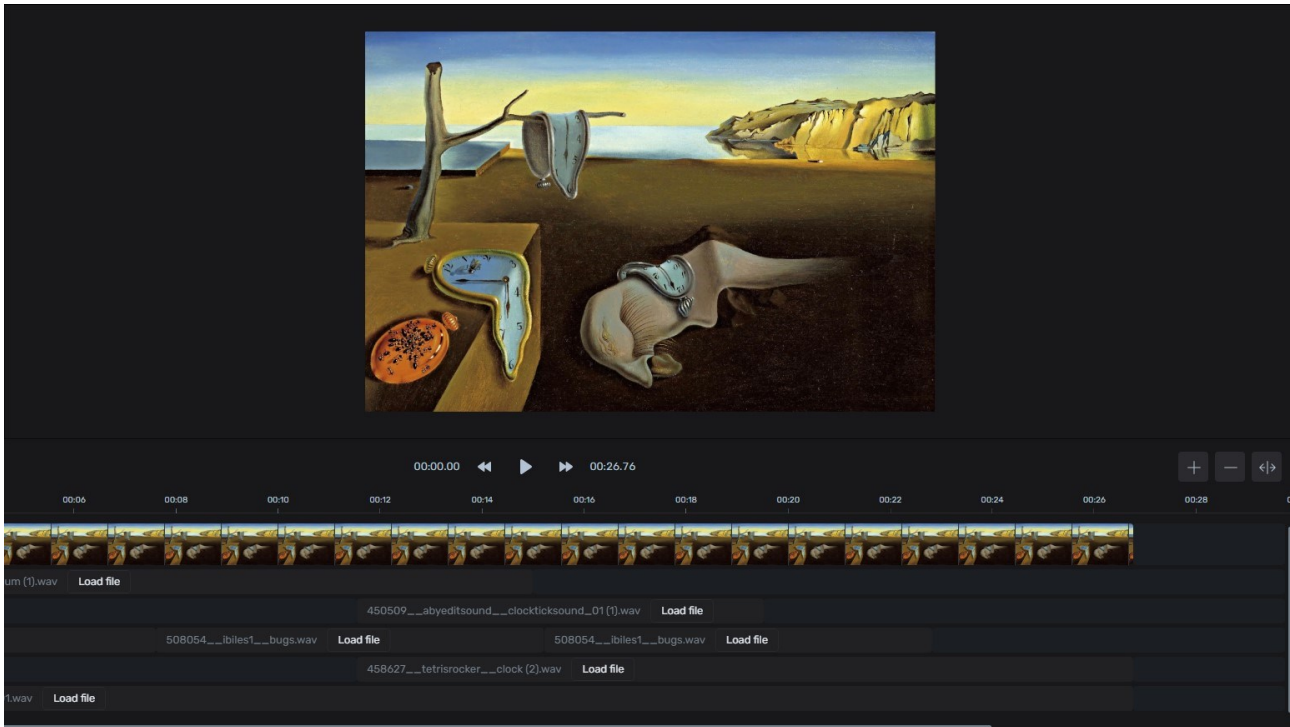
2) *Menù inserimento file audio e video*



3) *Menù inserimento file audio e video*



4) Menù inserimento file audio e video



## 5) Timeline tracce audio/video

# Parte Sonora

Di seguito riporto delle altre istantanee prese dal sito web dove ho reperito i suoni.

Questa è una piattaforma dove qualsiasi utente in modo gratuito e con la creazione di un account personale ha la possibilità di caricare e reperire file audio di determinati suoni o rumori in qualità Wave (.wav) o Mp3.

## Find any sound you like

In a collaborative collection of 618,739 free sounds

### Latest additions

**Social Hub**  
ginapetruzzello  
21 hours, 33 minutes ago  
The Social Hub, Tuesday 11/14, 7:00 PM

2:12  
AlderInstitute  
1 day ago  
Leach's storm-petrels nesting in tuckamore off insular...

2:59  
lelaboom  
21 hours, 53 minutes ago  
Elena's class field trip to the San Marco convent

### Random sound of the day

Can you guess the random sound of the day?

0:00.603  
[Reveal sound details](#)



clock



3,708 sounds

Show advanced search options

Sort by: Automatic by relevance

#### LICENSES

- Approved for Free Cultural Works (3,087)
- Attribution (1,877)
- Creative Commons 0 (1,210)
- Attribution NonCommercial (578)
- Sampling+ (43)

#### RELATED TAGS

- clock
- noise
- ticking
- loop
- tick
- time
- modular-synthesis
- modular-synthesis-loop
- noise-loop
- field-recording
- industrial
- bell
- electronic-loop
- electronica
- electronica-loop
- industrial-loop
- noise-beat
- noise-music-loop
- rhythmic-industrial

**Track 03.wav** ★★★★★ (57)

A clock.

[big](#) [old-clock](#) [clock](#) [Clock](#)

0:27

[Gröparu](#) February 1st, 2016 [House sounds](#) [9.6K](#) [8](#)

**Clock ticking** ★★★★★ (113)

Large mechanical clock ticking (Airplane Cockpit clock, Russian MIG).

[mechanical](#) [clock](#) [ticking](#) [Clock](#)

0:26

[Mortifreshman](#) May 9th, 2014 [38.9K](#) [40](#)

**Clock.wav** ★★★★★ (213)

Clock/wall clock tic-tac recorded with Tascam dr-22wl. 44.1/16

[clock](#) [wall](#) [Clock](#) [Tascam](#) [tic-tac](#)

0:26

[Tetrisrocker](#) February 6th, 2019 [35.6K](#) [83](#)

**Analog Alarm Clock** ★★★★★ (183)

Analog hammered-chime alarm clock

[bell](#) [clock](#) [Alarm](#) [Clock](#) [chime](#)

# Conclusioni e ringraziamenti

È stato durante il corso di “Fondamenti di informatica”, tenuto dal professor Nicola Orio, che ho iniziato a sviluppare un’idea di tesi che potesse legare arte e informatica. Grazie alle esercitazioni

che il professore ci ha fatto svolgere su suoni e immagini ho iniziato a capire che con le nuove tecnologie si può abbinare un'immagine a un relativo suono.

La tesi svolta vuole essere una proposta di un'idea messa in pratica attraverso una spiegazione fin dall'inizio del binomio arte e musica, passando a una spiegazione più dettagliata nella parte informatica. Per quanto riguarda la parte artistica, ho scelto di parlare di certi opere e artisti non solo per gusti personali ma anche perché si apprestano ad essere sonorizzati.

L'ultima parte verte sulla messa in pratica del concetto "Sonorizzare un'opera d'arte".

Questo progetto grazie agli studi e ai docenti mi ha permesso di cimentarmi nella trattazione di un argomento che può essere una nuova frontiera nella fruizione delle opere d'arte visiva.

Ringrazio il Professore Nicola Orio per avermi dato la possibilità di sviluppare questa tesi che verte contemporaneamente su tre temi a cui sono molto interessato.



# Bibliografia

“Rappresentazione di suoni

Agosti, Maristella. *Introduzione all'informatica per studenti di materie umanistiche*. Libreria Progetto, 2010.

“Il novecento e le tendenze artistiche

Le grandi iniziative del Corriere della sera- La Letteratura italiana- vol. 17 Il Novecento

“Romanticismo e “Zattera della medusa”

Enciclopedia Biografica Universale- La Repubblica e l'Espresso

# Sitografia

“Il suono e il campionamento

<https://www.mat.unical.it/fionda/didattica/tm1718/LEZIONE5.pdf>

“Definizione Sound art

[https://www.treccani.it/enciclopedia/sound-art\\_%28Enciclopedia-Italiana%29/](https://www.treccani.it/enciclopedia/sound-art_%28Enciclopedia-Italiana%29/)

“Documents of Contemporary Art: Sound

<https://shop.whitechapelgallery.org/products/sound>

“Suoni per vedere”. Tra arte e nuove tecnologie

[https://www.comune.bolzano.it/news\\_detail.jsp?ID\\_NEWS=1562&areaNews=22&GTemplate=cultura\\_home.jsp](https://www.comune.bolzano.it/news_detail.jsp?ID_NEWS=1562&areaNews=22&GTemplate=cultura_home.jsp)

“Futurismo e Umberto Boccioni

<https://www.artesvelata.it/>

“Salvador Dalì e il surrealismo

<https://www.artlex.com/it/>

