

08 cinema delle emozioni

È possibile scegliere un film basandosi sulle emozioni che si vogliono provare? Nella scelta siamo abituati a basarci solo sulle immagini che ci vengono proposte dal trailer o sulle parole di chi ha già visto la pellicola in questione. Perché non dare rilevanza a quelle emozioni tanto forti e reali che si basano sulla mera finzione?

Il progetto porta le emozioni cinematografiche al centro dell'attenzione e genera dataset di emozioni sotto forma di grafico per i più svariati utilizzi.

Eleonora Di Francesco



#cinema
#emozioni
#faceapi
#sentiment
#parolachiave5

github.com/dsii-2020-unirsm
github.com/fupete
github.com/eleonoradfr

a destra
copertina, didascalia della
foto/immagine scelta per
rappresentare il progetto

Il progetto si pone l'obiettivo di rendere tangibili e dotare di fisicità caratteristiche immateriali, rendere visibile l'invisibile.

L'idea progettuale parte, di conseguenza, dalla volontà di rendere visibili le emozioni ed in particolar modo quelle scaturite dalla visione di un film. Inserendosi all'interno del mondo della finzione cinematografica, il progetto vuole esplorare e registrare quelle emozioni, così reali e allo stesso tempo poco tangibili, che i film sono in grado di far provare allo spettatore. Renderle visibili sotto forma di dati utilizzabili per svariati scopi in un secondo momento. Risulta interessante avere la possibilità di costruire un data set di emozioni legate a ciò che ci viene mostrato sullo schermo utilizzabile dallo spettatore, così come da coloro che si trovano dietro alla macchina da presa.

Posso scegliere un film basandomi sulle emozioni che voglio provare? Come cambiano le reazioni nel tempo o di spettatori diversi? Qual è la relazione con ciò che vuole trasmettere il film?

Domande che hanno dato l'input al processo progettuale e alla ricerca nel mondo del cinema e delle emozioni.

[aggiungere parte di ricerca - recensioni,
reaction video, rapporto cinema e emozioni]

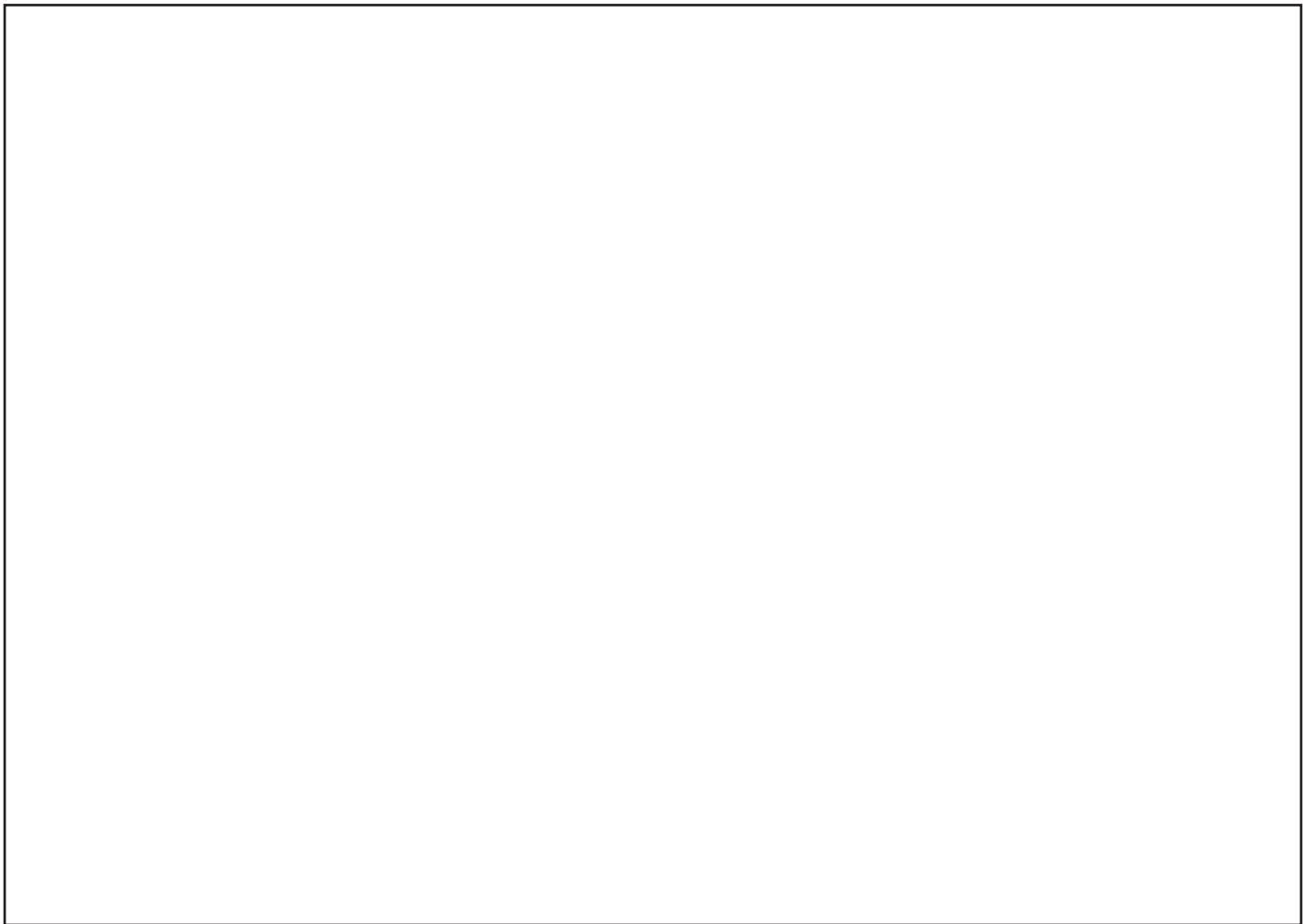
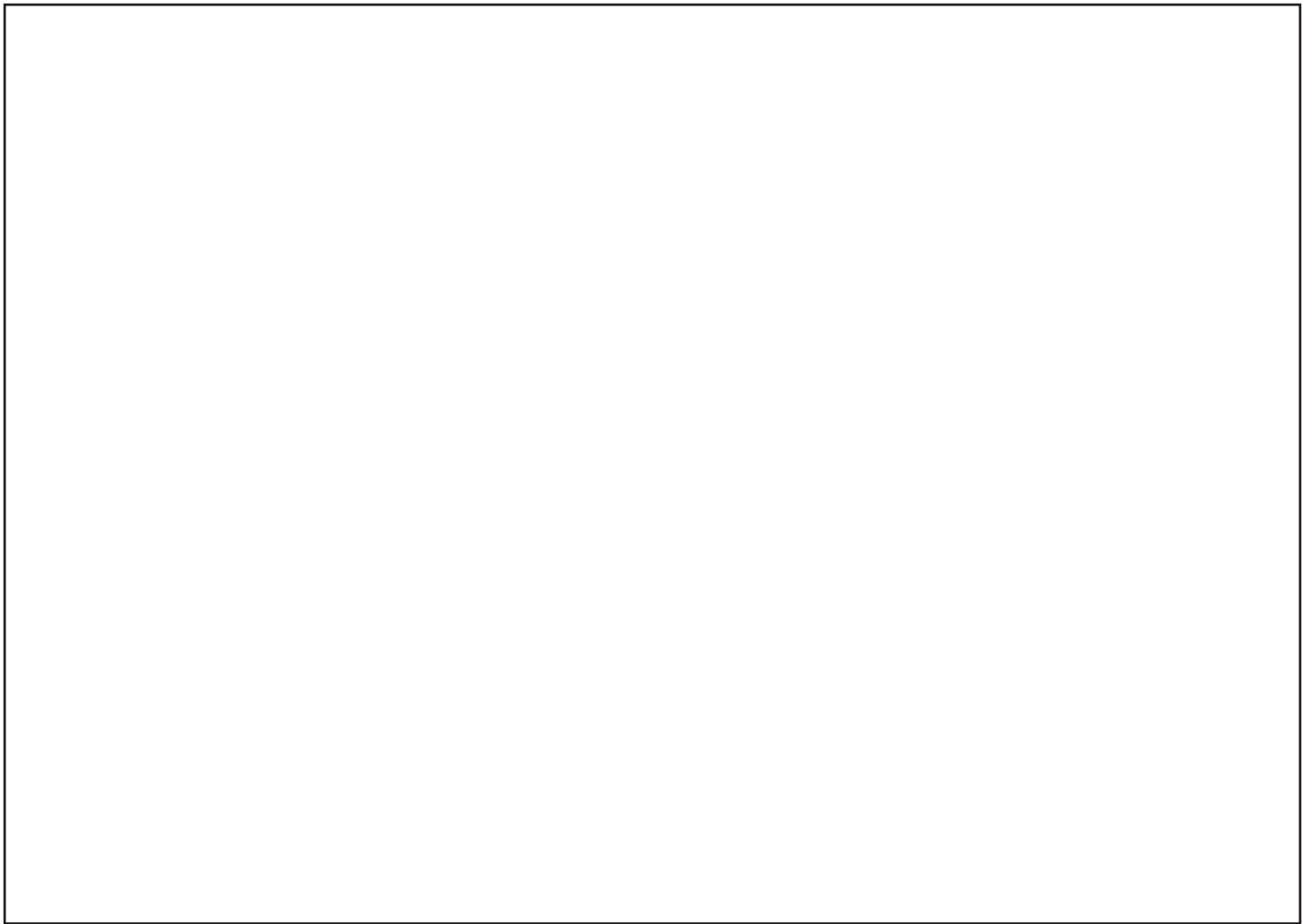
[1] eventuale nota a margine
(se necessario approfondire
argomento tecnico,
source di citazione, ...)

in alto

didascalia foto gino che dice cosa
sia, dettagli anno, misure, ...

in basso

didascalia foto gino che dice cosa
sia, dettagli anno, misure, ...



Casi studio [sviluppare descrizione dei casi studio]

FVAEs — Disney Research

Factorised variational autoencoders, algoritmo sul quale si basa un nuovo software di *deep learning*, sviluppato da Disney, in grado di valutare le reazioni del pubblico ai film utilizzando le espressioni facciali dello spettatore.

The Colors of Motion — Charlie Clark

Progetto nato come visualizzazione di dati che esplora l'utilizzo dei colori nei film. Un algoritmo analizza frame per frame il film e genera come output una riga di pixel del colore dominante in quella specifica frazione di secondo.

Allo stesso modo lavora *Spectrum* di Dillon Baker.

The Changing Room — Lauren McCarthy

Installazione in cui i partecipanti sono invitati a sfogliare e selezionare una delle centinaia di emozioni, quindi evocare quell'emozione in loro e nello spazio attraverso un ambiente stratificato di luce, immagini, suono, testo e interazione.

Aura — Nick Verstand

Installazione audiovisiva che materializza le emozioni in una forma fisica e percettibile in composizioni organiche e pulsanti di varia forma, colore e intensità attraverso la luce.

Finger Sensors — Nikon

Sensori biometrici per fotocamere e obiettivi in grado di rilevare informazioni biologiche e l'umore quando si scatta una foto.

1

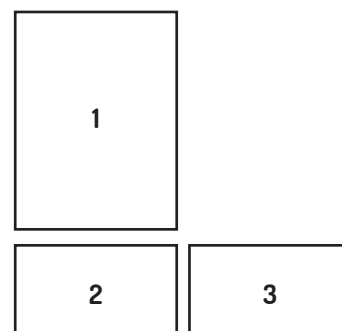
The Colors of Motion
— Charlie Clark

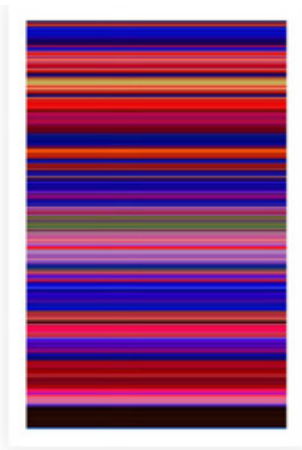
2

The Changing Room
— Lauren McCarthy

3

Aura
— Nick Verstand

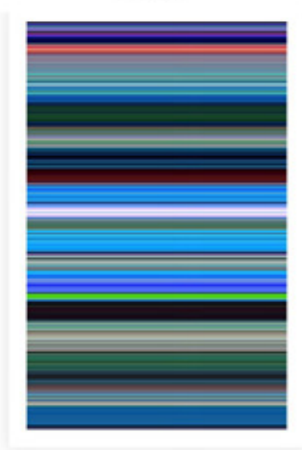




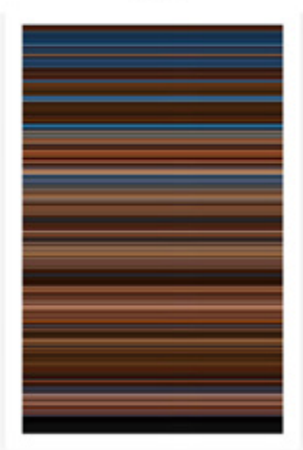
Aladdin



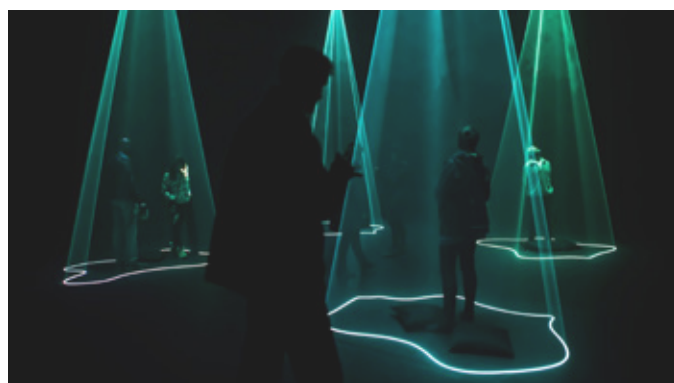
Avatar



Finding Nemo



Gladiator



Progetto

Il progetto parte, quindi, con l'obiettivo di visualizzare le emozioni che prova lo spettatore durante la visione di un film seguendo una scaletta così definita:

- osservare i movimenti del volto della persona attraverso la webcam del computer e utilizzando la *Face Expression Recognition* di *Face Api* riconoscere le emozioni corrispondenti
- nei momenti in cui viene rilevato un picco emozionale, quindi una delle emozioni supera una certa soglia definita, l'algoritmo registra i dati e genera una riga di colore corrispondente al valore dominante
- unendo le righe di colore seguendo la timeline del file viene prodotto come output un vero e proprio grafico delle emozioni.

Una visualizzazione utilizzabile per generare una recensione emozionale, un nuovo parametro per "giudicare" una pellicola.

Grafico che vuole essere una implementazione all'interno delle piattaforme di streaming online (come Netflix) per agevolare gli utenti nella scelta del film da guardare. Offre la possibilità, quindi, di scegliere un film sulla base delle emozioni che si vogliono provare, visualizzando il grafico registrato dagli altri utenti o sfogliando il proprio database di pellicole già viste.

[work in progress]

Tecnologie [sviluppare descrizione delle tecnologie]

Face Expression Recognition di *FaceApi*

emozioni categorizzabili in una scala da 0 a 1

Visage Technologies

Il software di riconoscimento delle emozioni rileva le espressioni facciali da immagini o video e restituisce la probabile distribuzione di sette emozioni universali: felicità, tristezza, rabbia, paura, sorpresa, disgusto e neutralità.

Sentiment

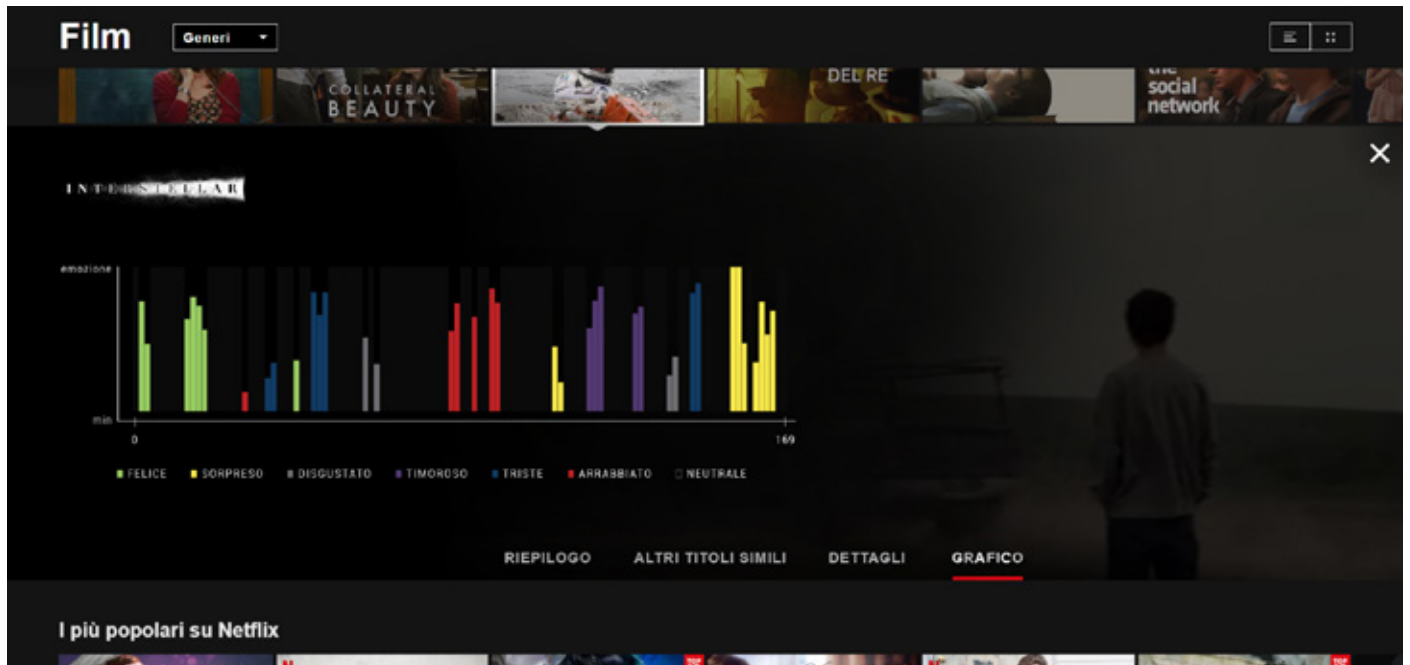
Algoritmo di ML5 è stato creato partendo da recensioni cinematografiche, macchina allenata sull'associazione stelle e testo.

in alto

progetto ideale applicato
all'interfaccia di Netflix

in basso

didascalia foto gino che dice cosa
sia, dettagli anno, misure, ...



Prototipi

[Primo prototipo ...] Partendo da *Face Tracking* ho modificato il codice affinché l'algoritmo fosse in grado di mostrare, in tempo reale, i valori distinti delle quattro emozioni registrate (movimento verticale dei cerchietti) e nei momenti di picco emozionale mostrare il colore associato a quella precisa emozione, la mappatura del volto e la persistenza nel tempo (movimento orizzontale dei cerchietti).

[Secondo prototipo] Partendo dal modello di ML5 *Sentiment*, allenato sulle recensioni dei film, che indica il sentimento del testo con un valore compreso tra 0 ("negativo") e 1 ("positivo"), ho lavorato sul codice modificando la visualizzazione dei risultati e inserendo un array di citazioni cinematografiche.

Scenari futuri

Pensando a ciò che il progetto potrebbe diventare in un futuro sviluppo, risulta interessante pensare all'utilizzo di questo dataset emozionale da parte di coloro che si trovano dietro alla macchina da presa. In uno scenario ipotetico chiunque potrebbe generare la sinossi di un film decidendo semplicemente la sequenza di emozioni che si vogliono far provare allo spettatore.

Allo stesso modo potrebbe essere interessante prevedere l'utilizzo di sensori in grado di registrare altri fattori che determinino quale emozione sta provando lo spettatore, come ad esempio la frequenza del battito cardiaco o la temperatura corporea.

[aggiungere ulteriori scenari]

