

08 Rendere visibile la vita delle nazioni.

Lo scopo è di progettare un'istantanea della vita e dell'attività del mondo. Utilizzando i dati di movimento e di luminosità provenienti dalle webcam di pubblico accesso in ogni nazione, si ha l'intento di mostrare in un'unica schermata la vita dei luoghi in esame.

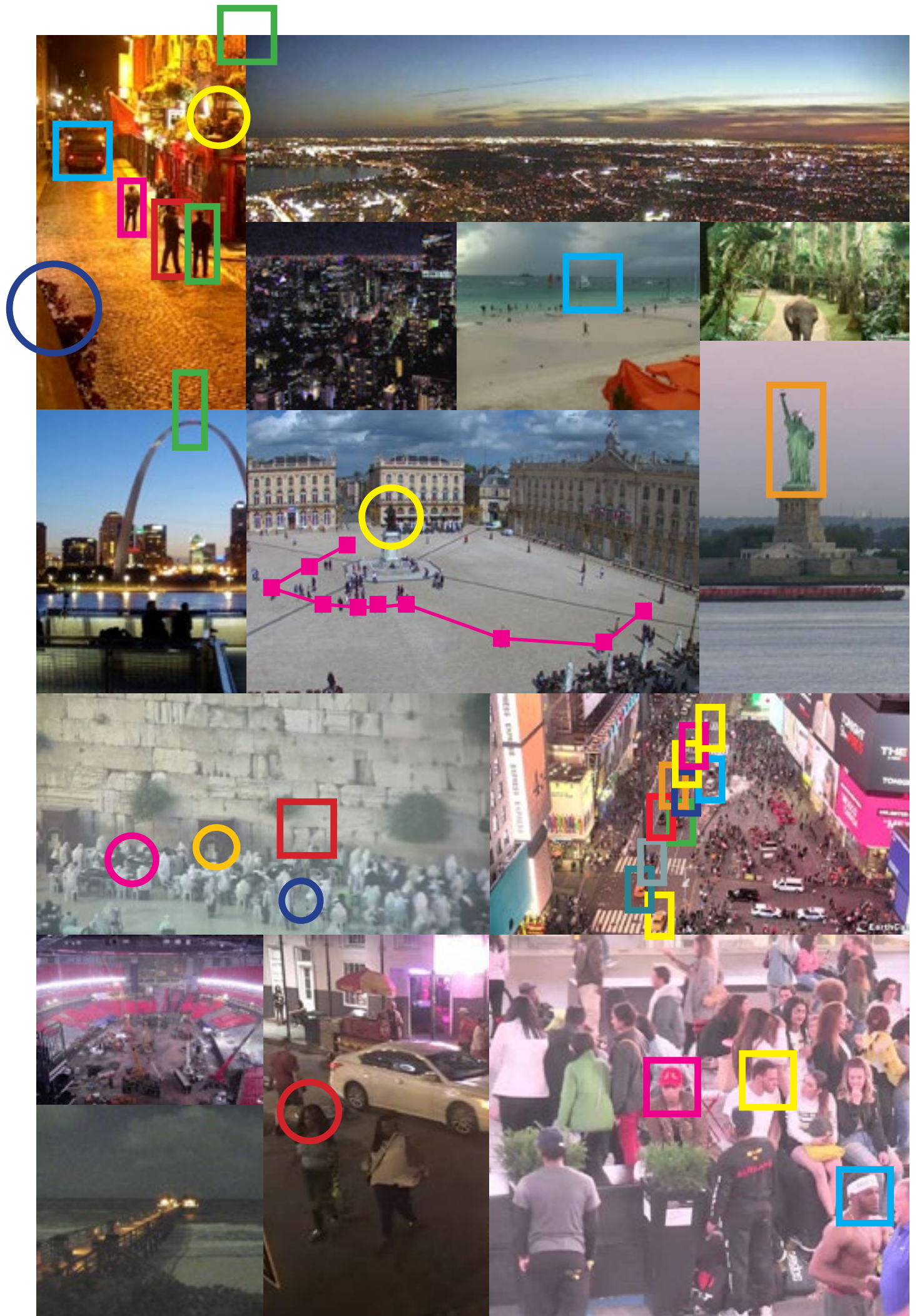
Guglielmo Gennari



#webcam
#computervision
#vita

github.com/fupete
fupete.com
gino.magenta.it

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



Concept

Il progetto nasce dalla volontà di rendere visibile l'attività del mondo.

Sparse per il pianeta ci sono milioni di webcam pubbliche e accessibili a tutti che guardano costantemente le nostre attività. Questa fitta rete di telecamere che ci segue sia nelle piazze che nei vicoli sotto casa genera costantemente un bacino enorme di informazioni digitali; dal colore del paesaggio allo spostamento vero e proprio delle persone e macchine. Utilizzando queste informazioni, comparandole e filtrandole è possibile in tempo reale mostrare una panoramica di quello che è l'attività del mondo.

Ricerca

Eyes on The Sky - Jed Carter

Questo è un progetto personale con lo scopo di creare un "almanacco" visivo di quello che è il cambiamento cromatico del cielo nel mondo. Collegano tra loro 64 Webcam di libero accesso che riprendono prevalentemente il cielo d'Europa in varie postazione, l'autore dopo averle sincronizzate e programmate è in grado di acquisire un'immagine complessiva a cadenza oraria regolare di quelle che sono le campiture del cielo in Europa. Queste immagini acquisite vengono poi tradotte in campiture di colore cosicché possiamo avere in un'unica immagine una risultante di quello che è il cielo d'Europa. Il tutto poi è stato stampato e reso libro.

A Ship Adrift - James Bridle

Con i dati presi dalla stazione meteorologica di South Bank Centre di Londra, è riuscito a far "volare" una nave immaginare nel mondo vero. Il percorso è stato poi tracciato su Google Maps per un anno. Per spostarsi nello spazio venivano usati i dati della pressione, temperatura, pioggia e velocità del vento.

in alto
Libro di Jed Carter

in basso
Percorso ipotetico fatto
da James Bridle



Waiting for Bárðarbunga - François Quévillon
 Mentre si trovava in Islanda l'artista era in attesa dell'eruzione di un vulcano per poter osservare da vicino il fenomeno. Quindi monitorava costantemente la stazione meteo nei pressi del vulcano e ha notato che il variare dei dati, spesso interpretati come catastrofici dei media tradizionali, non corrispondevano ad un visibile variare della zona. Per esempio un picco di CO2 rilasciato dal vulcano era sì rilevato dagli strumenti, ma a occhio nudo non era visibile alcuna differenza. L'artista quindi ha voluto accostare dei video del luogo in una parete, mentre nella parete accanto un monitor permette di visualizzare i dati meteorologici del luogo nel video.

Constructed Land

Questi artisti hanno raccolto più di 60,000 immagini provenienti dalla stessa webcam in Kimmirut dal 2010 al 2012. Questo enorme bacino di immagini è stato archiviato e utilizzato per generare immagini creative fruite in un allestimento multimediale. Lo scopo del progetto è indagare il ruolo della webcam come occhio sempre acceso e dare la possibilità a tutti di vivere un luogo altrimenti inesplorabile.

Indirect Flights – Sprawling landscape of layered images

Questo artista ha voluto integrare i paesaggi di Google Maps con altre materie, forme e oggetti del mondo. Con questo progetto è possibile esplorare il mondo per campiture e accostamenti vari e variegati.

Street Views Patchwork

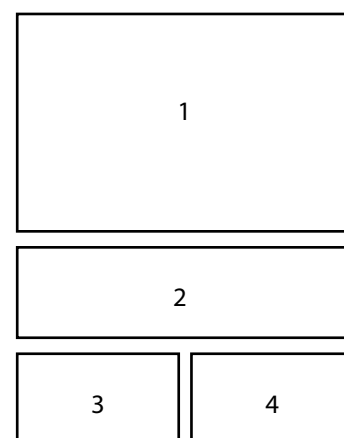
Questo progetto ha lo scopo di unire e collegare nella forma e nel contenuto tre diverse viste provenienti da Google Street View.

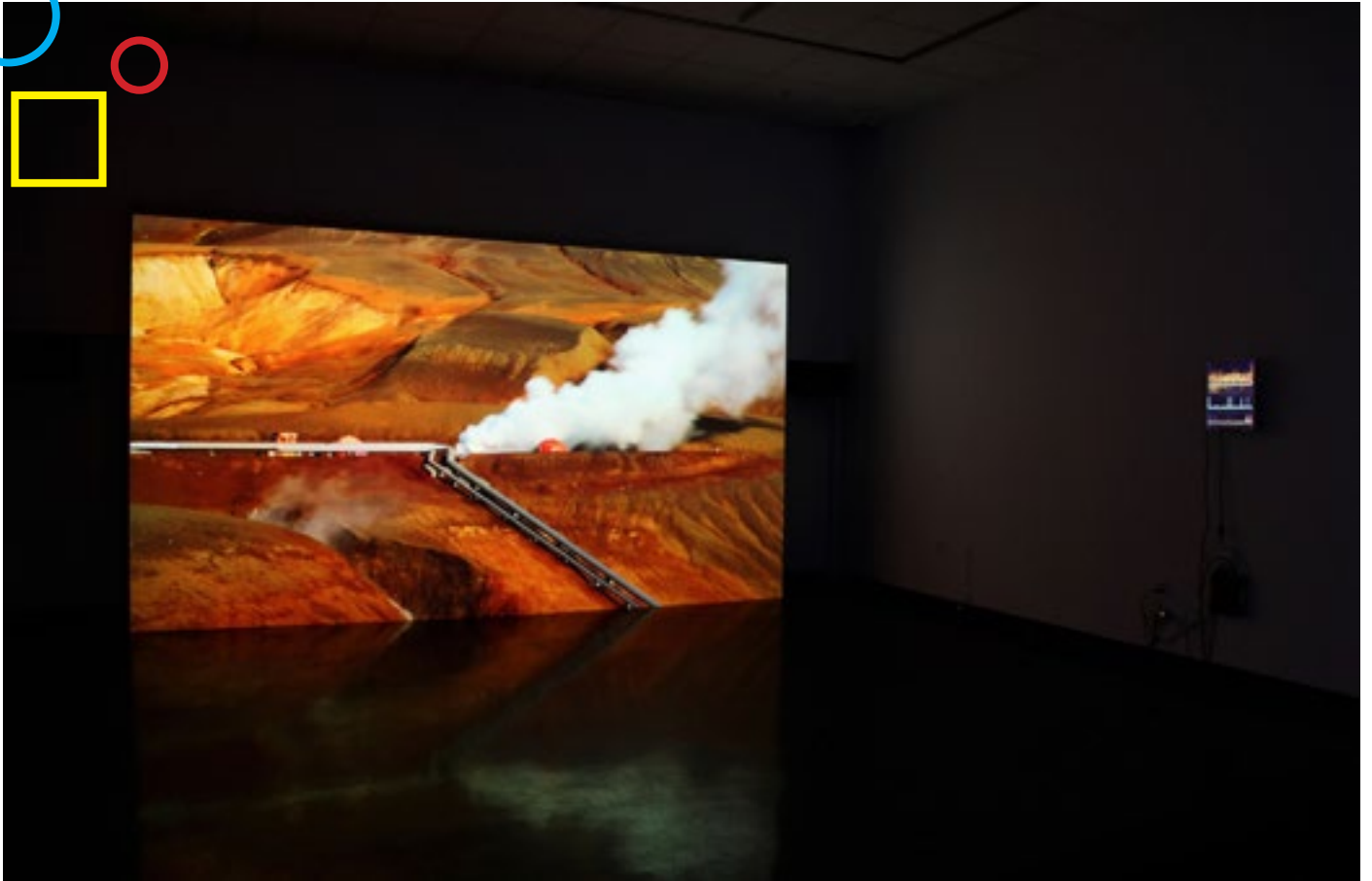
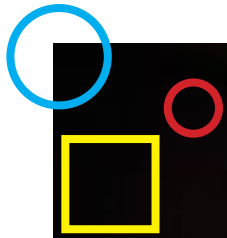
1
 Waiting for Bardarbunga,
 video con accanto i dati.

2
 Constructed Land,
 tutte le foto del luogo accostate

3
 Indirect Flights,
 Schermata del progetto

4
 Street Views Patchwork,
 Collage di varie immagini





Progetto

Dataset

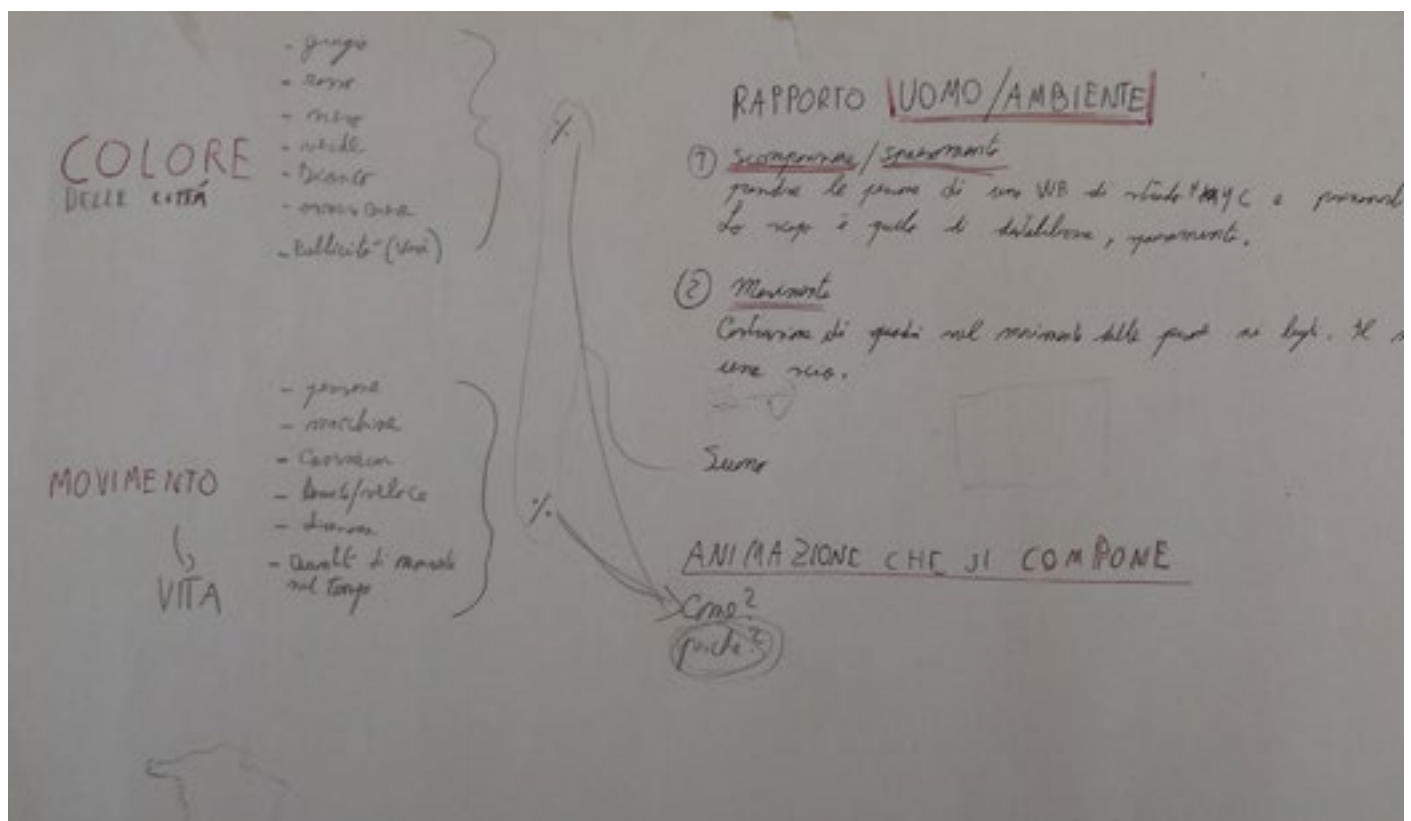
Osservando i contenuti delle webcam sotto analisi possiamo notare come non siano tutte uguali nella forma e nel contenuto.

Dal punto di vista tecnico ogni webcam ha un diverso sensore, un diverso bilanciamento colore e una propria focale. Mentre da un punto di vista contenutistico possiamo notare la variegata diversità di informazioni percepite. Alcune osservano grandi piazze, altre vicoli stretti, alcune inquadrano grandi paesaggi con importanti porzioni di cielo, altre palazzi e grattacieli; senza contare che sono tutte disposte a diverse altezze generando differenti prospettive.

Queste considerazioni mi hanno costretto ad abbandonare la ricerca di un progetto vincolato al contenuto stesso della ripresa, ma di allargare la visone su un panorama più complessivo dove ogni singola webcam mi genera solo uno a più dati in senso lato. Osservando i dati sensibili per il mio progetto ho dedotto che la "luminosità" e il "movimento" estraibili dalla ripresa potevano essere i dati di maggiore interesse provenienti dalle webcam. Se in Italia, per esempio, avessimo l'accesso a diverse webcam, ricavando da esse una sommatoria di movimento e di luminosità potremmo definire la vita del paese sotto esame.

in alto
Analisi delle viste Webcam

in basso
Risultato di quello
che è utilizzabile



Progetto

Dataviz

Da una webcam noi dovremmo ricavare una percentuale di movimento ed una percentuale di luminosità.

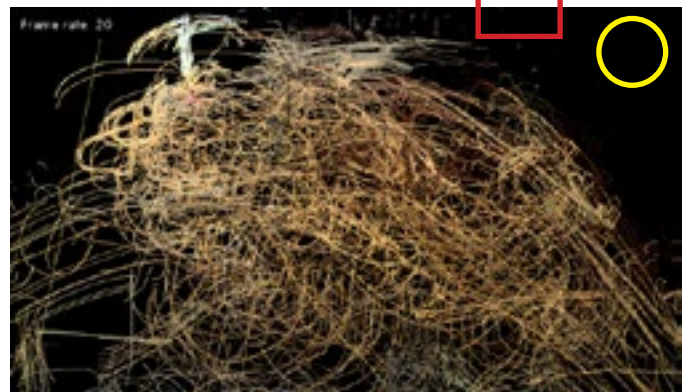
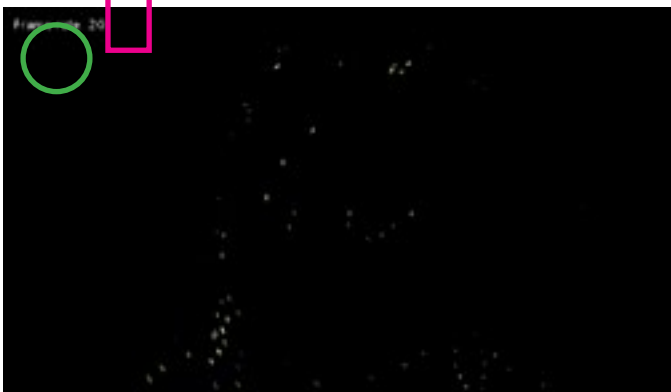
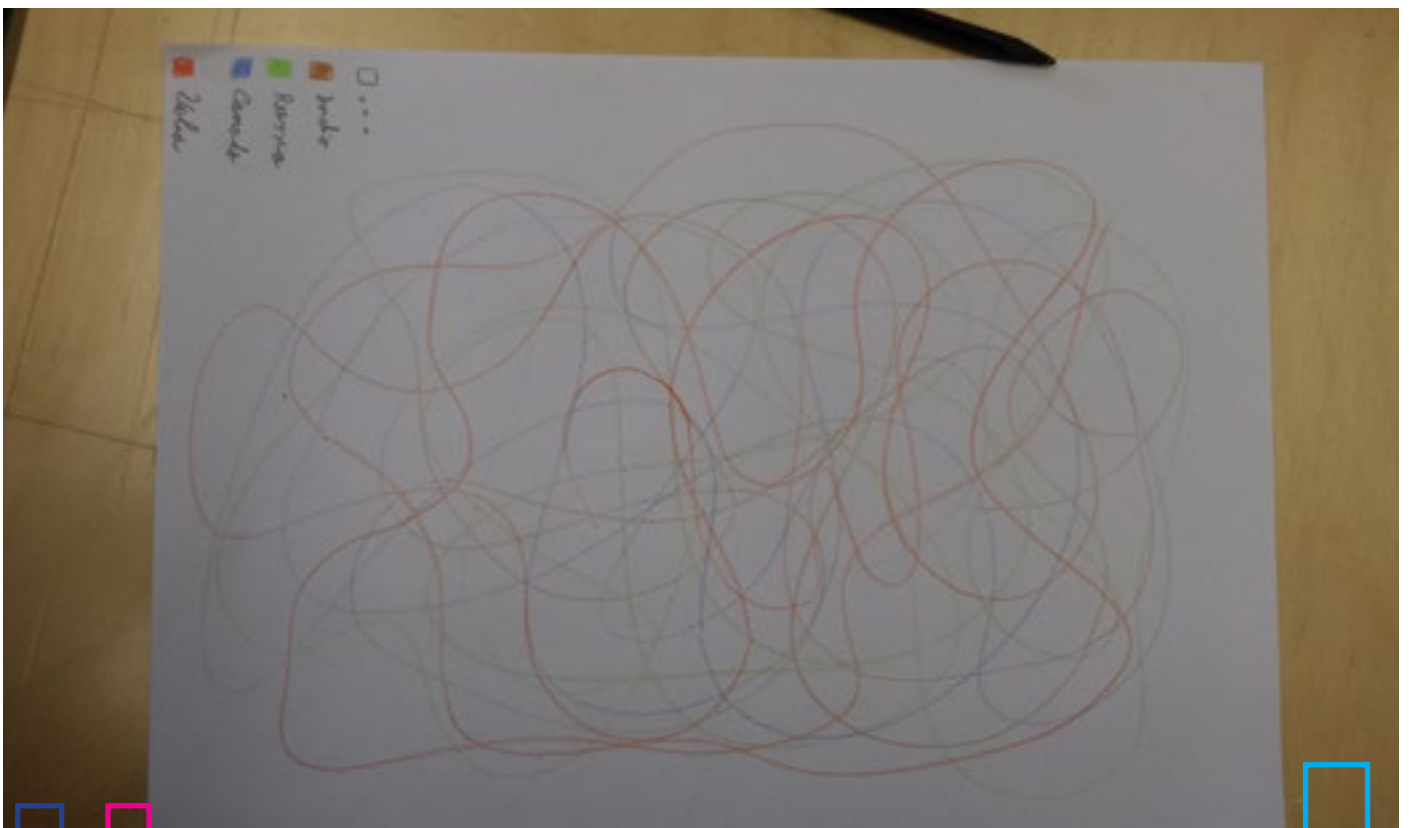
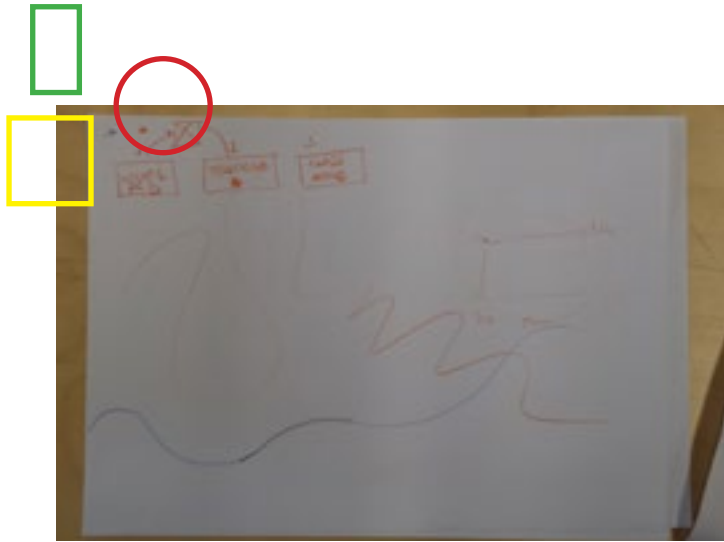
Queste percentuali andranno sommate, paragonate e rapportate alle percentuali di movimento e luminosità provenienti da tutte le webcam di un solo Paese.

Alla fine di questo procedimento avremmo una percentuale collettiva di movimento e di luminosità in tempo reale di una singola nazione. Ogni nazione a questo punto sarà rappresentata da un puntino colorato precedentemente da noi nello spazio, questo si muoverà casualmente nello spazio variando la sua velocità e gli angoli di spostamento a seconda di quanto è alta la percentuale di movimento complessiva che proviene dalla sommatoria di tutte le webcam del suo paese. In contemporanea varierà l'intensità del suo colore a seconda dell'altro parametro precedentemente indicato, riuscendo a restituire a noi utenti l'idea del giorno e della notte.

Questo puntino sarà programmato per lasciare la scia del suo moto, così da tracciare linee nello spazio e rendere visibile il suo spostamento nel tempo. Il tracciato non sarà eterno ma inizierà a cancellarsi rendendo visibile solo una settimana di attività del paese in esame. Questo percorso, sommato e sovrapposto a tutti quelli di diversi Paesi nel mondo mi darà una panoramica in tempo reale di quello che è l'andamento del mondo.

in alto
Schizzi di come deve
apparire l'infografica

in basso
Movement in Time
di Bryan Chung



Progetto

Prototipo

Come fonte di dati per lo spostamento della linea ho utilizzato le informazioni provenienti dalla mia webcam. Tramite un codice di tipo "Frame difference" sono in grado di rilevare la quantità di movimento partendo dalla variazione di colore dei pixel nell'inquadratura della webcam. Questo dato riportato in una variabile viene utilizzato per dettare i punti nello spazio intersecati da una linea; più la variabile è elevata più la distanza del nuovo punto di intersezione della linea dal precedente è maggiore, altrimenti è più prossimo al punto precedente. Inoltre le linee generate non hanno vita infinita ma diminuiscono la loro trasparenza nel tempo fino a scomparire.

Progetto ideale

Possiamo vedere il progetto nella sua possibile completezza in cui diverse linee di diverse nazioni si intersecano e incrociano formando immagini all'apparenza casuali.

in alto
Sketch di processing

in basso
progetto ideale.

