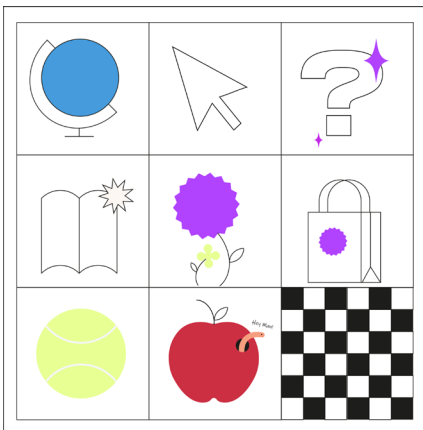


08 Wunderkammer

Vedere è una capacità che ci serve per guardare, ovvero per ricercare, analizzare, strutturare quello che percepiamo, ma non siamo gli unici a vantare queste capacità. I computer sono in grado di comprendere gli essere umani e assegnare loro delle categorie interpretative ^[1].

Wunderkammer^[2] è un'esperienza *gamificata*^[3] che esplora la capacità percettiva delle intelligenze artificiali attraverso l'analisi di una foto dei nostri spazi personali (come la nostra camera o la scrivania), restituendo un artefatto capace di rappresentare visivamente la nostra personalità.



#Personality
#My stuff
#Generative art
#Generative text
#Object detector

github.com/ds-2021-unirms
github.com/irenecln

Irene Carlino

[1] Di Salvo, P. (2019) "Training Humans, una mostra per capire come ci vedono le macchine." Wired. Da: <https://www.wired.it>

[2] Una wunderkammer, in italiano letteralmente camera delle meraviglie, è un'espressione appartenente alla lingua tedesca, usata per indicare particolari stanze in cui, dal XVI secolo al XVIII secolo, i collezionisti erano soliti conservare raccolte di oggetti straordinari per le loro caratteristiche intrinseche ed estrinseche.

[3] La gamification (traducibile in italiano come "ludicizzazione") è l'utilizzo di elementi mutuati dai giochi e delle tecniche di game design in contesti non ludici.

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



Introduzione

I computer possono giudicare i tratti della personalità in modo molto più preciso di quanto si creda. I risultati di una ricerca condotta dall'Università di Cambridge^[4] rivelano che, da i “Mi piace” di Facebook, un computer era in grado di prevedere la personalità di una persona in modo più accurato rispetto alla maggior parte dei suoi amici e familiari. Però, quando si parla di personalità in ambito digitale la prima cosa a cui si pensa è la profilazione^[5], uno strumento di marketing che consiste nell'analisi dei dati dell'utente mirata a delineare la sua identità. Questo aiuterebbe a costruire e-commerce, siti web e annunci pubblicitari su misura delle preferenze di ognuno. Ma cosa saprebbe dirci, su di noi, il computer se non avesse a disposizione i dati presi dai nostri spazi digitali ma da quelli fisici?

I nostri spazi personali, come camere da letto, studio e scrivania, pullulano di informazioni rappresentate dagli oggetti.

Le persone trascorrono molte delle loro ore di veglia negli ambienti di lavoro e personali, spesso decorano questi luoghi scegliendo colori, motivi e oggetti che si adattano al proprio gusto personale ed estetico. Secondo Sam Gosling, ricercatore e psicologo che indaga sulla percezione sociale, le persone proiettano (e proteggono) il proprio “io interiore” in qualsiasi cosa li circonda, quindi noi creiamo ambienti fisici che riflettono e rafforzano la nostra identità ^[6]. Tra le tante informazioni fisiche, cosa che riuscirebbe a leggere ed interpretare il computer?

Casi studio.

How Bad Is Your Spotify?

Il bot “How Bad is Your Spotify”, realizzato da The Pudding ^[7], analizza il profilo Spotify generando un giudizio molto ironico, pungente e divertente sui propri gusti musicali con qualche accenno al tipo di personalità associata. Questo bot rappresenta un esempio interessante di esperienza ludicizzata di analisi dei dati personali per dare una descrizione fatta su misura della personalità dell'utente.

[4] Clifton, P. “Stanford research finds that computers are better judges of personality than friends and family”. Da: <https://engineering.stanford.edu>

[5] “Processi decisionali automatizzati e profilazione”. GDPR. Da: <https://www.garanteprivacy.it/processi-decisionali-automatizzati-e-profilazione>

[6] Gosling, S. (2001). “Snoop: What Your Stuff Says About You?”

in alto

Una foto della mia scrivania, 45 giri “Relax” dei Frankie Goes to Hollywood, un'evidente dichiarazione d'amore per la musica new wave e synthwave degli anni '70-'80.

in basso

Una foto della scrivania di mio fratello, un incrocio tra Indiana Jones e un giocatore di Fortnite



Il logotipo di Nordkyn.

Un caso studio determinante per la scelta dell'output di Wunderkammer è stato il logotipo di Nordkyn^[8], dove il logo è generato in relazione al mutamento climatico e al meteo. Questo lavoro mi ha ispirata per creare un artefatto grafico generativo guidato dai dati.

Gipsy Teller Machine

Questo automa molto popolare nelle sale giochi e nei parchi divertimento del primo '900 è stato uno spunto storico molto interessante. Una delle particolarità di questa "machina ludens"^[9] è la breve durata dell'esperienza, che richiede un'unica interazione con il giocatore, l'inserimento di una moneta nell'apposita fessura, dopodiché l'animatrone capovolge una carta e grazie ad un disco preregistrato darà una previsione del futuro del lettore. La fama di queste macchine è probabilmente dovuta all'atmosfera magica data dell'arte divinatoria, che attrae l'uomo da molti secoli e al bisogno di definire la nostra personalità e quella degli altri.

Concept.

Wunderkammer è pensato sottoforma di esperienza ludicizzata, indaga il tema della percezione della personalità da parte di un'intelligenza artificiale che utilizza come dati gli oggetti di cui ci circondiamo per dedurre che persone siamo (almeno in parte). È fruibile tramite dispositivi portatili^[10] da apposita applicazione e/o durante la lettura dei contenuti presenti sui social network. Tramite una foto caricata l'applicazione è in grado di raccogliere dei dati sugli interessi che definiscono nostra personalità e, infine, a rappresentarla visivamente generando un artefatto visivo che potrà essere condiviso con i nostri amici o follower sui social network.

[7] The Pudding è un editore digitale che utilizza dati per lo storytelling.

[8] La penisola di Nordkyn è situata all'estremità nord-orientale del territorio della Norvegia

[9] Le "machina ludens" erano macchine impiegate nei teatri, nei palazzi di re e principi, nei salotti e nelle camere da giochi dove si volevano stupire ospiti di riguardo. Da: <http://www.privacy.it/archivio/tagliasco-dursi-manzotti.html>

[10] Smartphone, tablet e laptop.

1

Diversi esempi del logotipo di Nordkyn

2

Dettaglio della costruzione del logotipo di Nordkyn

3

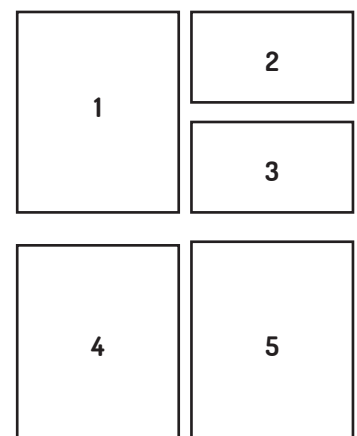
Dettaglio della copertina Snoopy: What Your Stuff Says About You

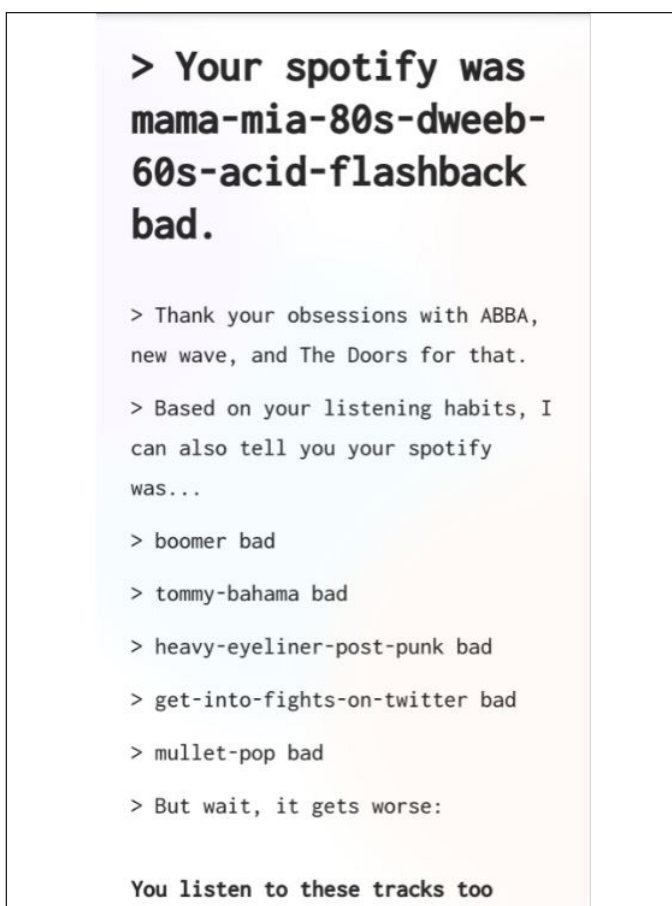
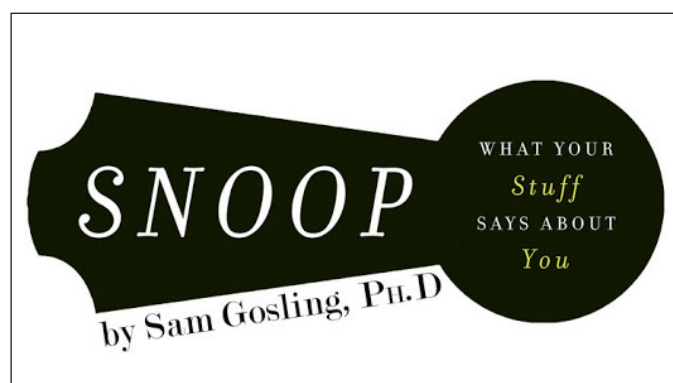
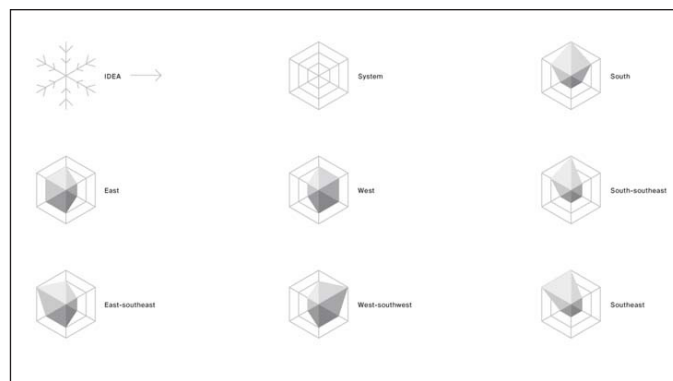
4

L'analisi della mia playlist fatta dal bot "How Bad Is Your Spotify?"

5

Una Gipsy Teller Machine del primo '900





Prototipazione

Il tema è stato esplorato con il modello di *Machine Learning COCOSSD*^[11] per il riconoscimento degli oggetti all'interno di un'immagine, e della libreria RiTa per la creazione di testi. In questa prima fase di sperimentazione, il nome dell'oggetto individuato veniva visualizzato all'interno dell'immagine accompagnato da una parola in rima generata con la libreria RiTa^[12]. Questa prima fase di prototipazione mi ha aiutata a familiarizzare soprattutto con il modello COCOSSD, facendomi rendere conto dei suoi limiti, non sempre era in grado di riconoscere correttamente tutti gli oggetti, soprattutto se il dato analizzato era in formato video, motivo per il quale ho optato per l'inserimento di un'immagine statica come dato per l'analisi. Sentendo l'esigenza di passare ad un livello di difficoltà superiore, con i nomi degli oggetti individuati ho realizzato un *Haiku*^[13], questo prototipo mi ha aiutata a capire i meccanismi per la costruzione grammaticale utilizzati dalla libreria RiTa. Un altro prototipo essenziale per esplorare le capacità di questa complessa libreria è stato "Rock Poem", in cui venivano combinati due diversi testi di canzoni rock per generare automaticamente^[14] una poesia dai toni ribelli e arroganti.

Nell'ultimo processo prototipale ho sviluppato un possibile risultato finale di Wunderkammer. La prima ed unica interazione richiesta è quella di caricare una foto della propria camera o della scrivania. Da questa, tramite l'algoritmo di machine learning, vengono identificati i nostri oggetti e riconosciuti in diverse categorie categoria d'interesse (travel, nature, fashion, sports, food, book, electronic) e da queste verrà realizzato un poster con una grafica che rappresenta queste ultime. Il poster sarà composto da un pattern di pittogrammi, dove ogni pittogramma rappresenta la categoria d'interesse nella quale rientrano gli oggetti individuati. Per aggiungere un ulteriore livello di personalizzazione ad ogni categoria verrà associato un personaggio di spicco in quel campo, e verrà effettuata una ricerca su Wikiquote^[15] sulle sue

[11] COCOSSD è un modello gratuito di machine learning per il rilevamento degli oggetti che mira a localizzare e identificare più oggetti in un'unica immagine.

[12] RiTa è uno strumento per la scrittura generativa.

[13] Gli Haiku sono dei brevi componimenti poetici nati in Giappone.

[14] Nello specifico sono state utilizzate le "catene di Markov", un algoritmo per la scelta sensata di combinazioni.

[15] Wikiquote è una libreria di citazioni consultabili online.

1

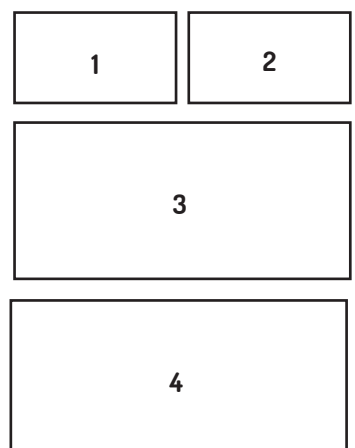
Primo prototipo realizzato, in cui si mette una parola in rima con il nome dell'oggetto identificato, mostra anche la non precisione di COCOSSD nell'identificazione delle immagini.

2

Prototipo che realizza l'Haiku con i nomi degli oggetti identificati (in questo caso "cat" e "couch").

3-4

Prototipo "Rock Poem", che realizza delle poesie combinando i testi di due canzoni rock.





Rock Poem 🖐️ 🔥

I wanna watch you keep on shoutin ', we'll drive us
everything you've got I wanna watch you keep on
shoutin ', we'll drive us everything you've got the
jungle, we'll drive you may need. Baby, knees,
welcome to your shun-n-n-n-n-n-n-n-n-n-n, ah,
welcome to your disease. I wanna rock and party
every day

Rock Poem 🖐️ 🔥

I can't get no, I say I try and tells me 'to make some
useless information And I'm on a man comes on a
man comes on and more and I can't get no no, I
can't get no no, I can't get no

frasi più celebri. Selezionando casualmente solo due dei personaggi, verrà presa una citazione per ognuno e attraverso la libreria RiTa verranno combinate, a realizzare un *mash-up* tra le due.

Scenari futuribili

Attualmente una criticità riscontrata nella fase di prototipazione è la mancanza di accesso alla telecamera dei *device* mobili, in quanto Wunderkammer è stato sviluppato tramite l'editor di *P5js*^[16] su *browser*, risultando scomodo all'utilizzo. Conseguentemente sarebbe opportuno realizzare un'applicazione che ne rende immediato l'utilizzo, funzionante su qualsiasi dispositivo dotato di telecamera (smartphone e tablet).

Una possibile espansione di questo progetto risiede anche nell'utilizzo di un object detection più preciso, capace di riconoscere più elementi del mondo reale, come "HUAWEI AI Lens"^[17]. Inoltre, per identificare i tipi di personalità, si potrebbero combinare gli oggetti riconosciuti dall'object-detection per realizzare degli stereotipi all'interno del quale fare ricader le personalità analizzate, dal gamer, al geek passando per il travel blogger, un moderno mazzo di tarocchi che riflette le personalità.

Per aggiungere un livello di personalizzazione maggiore, i pittogrammi potrebbero essere realizzati come elementi ipertestuali^[18]. Una volta cliccato si aprirà una finestra pop-up con un contenuto consigliato con lo stesso argomento del pittogramma (ad esempio cliccando sul pittogramma che rappresenta la categoria travel verrà consigliata una meta da visitare) e che potrebbero essere d'ispirazione per l'utente.

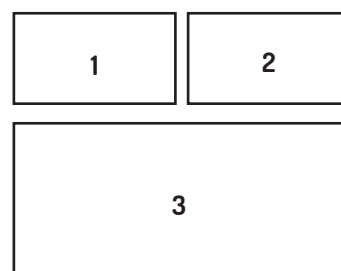
[16] P5js è una libreria JavaScript per il "creative coding".

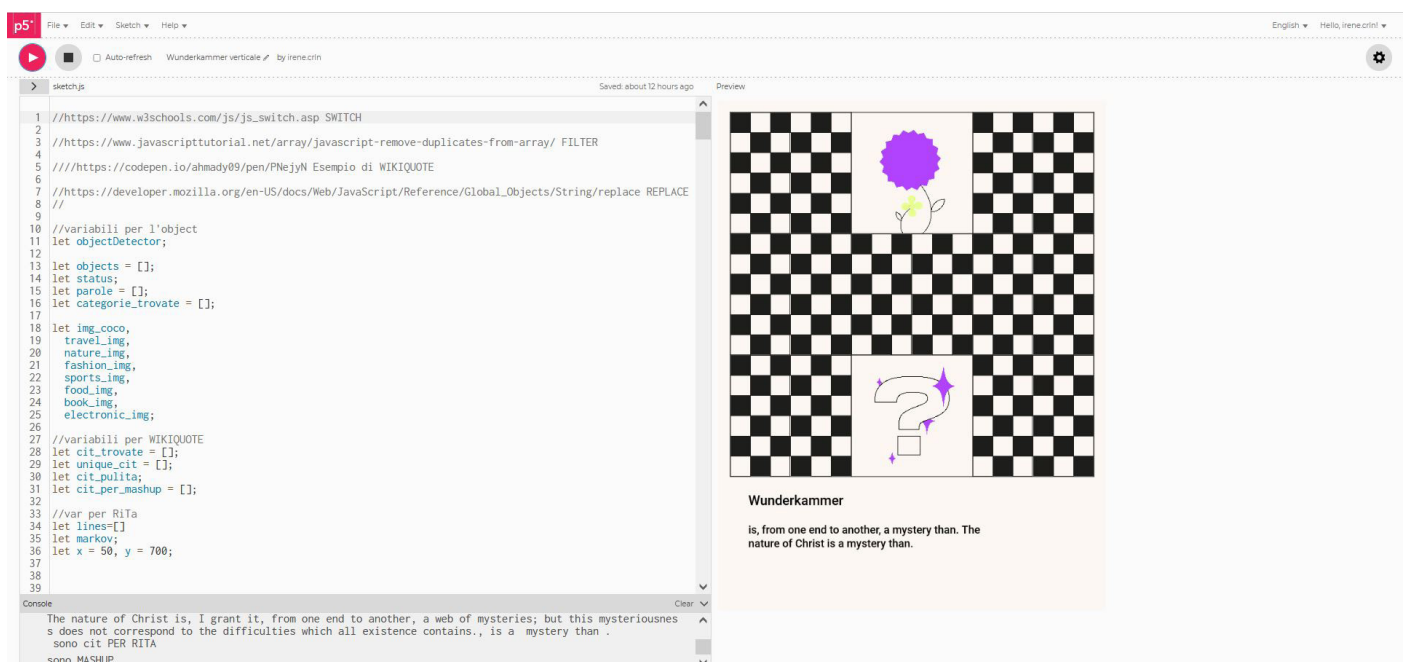
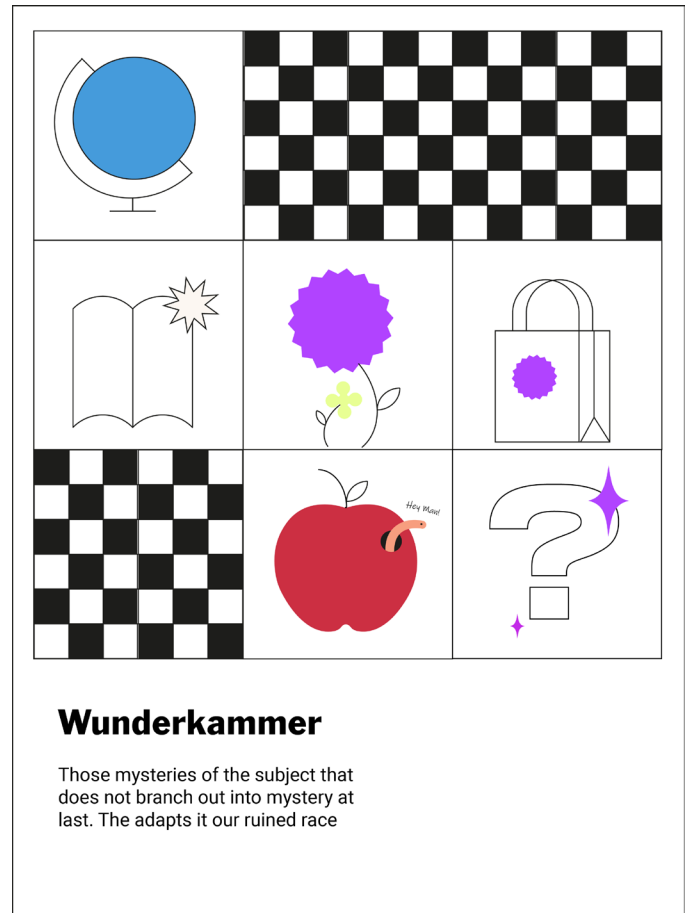
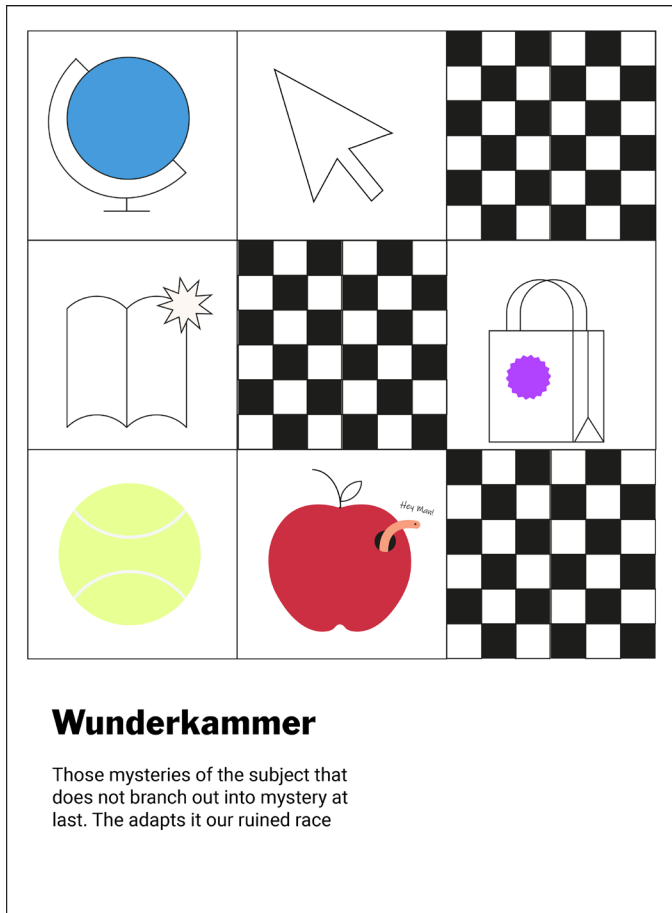
[17] "HUAWEI AI" lens è un software di riconoscimento delle immagini all'interno degli smartphone Huawei.

[18] Un ipertesto è un insieme di documenti messi in relazione tra loro per mezzo di parole chiave: può essere visto come una rete con i singoli documenti che ne costituiscono i nodi.

1-2-3

Artefatto generato dall'ultimo prototipo





Bibliografia

Gosling, S. D., Ko, S. J., Mannarelli, T., & Morris, M. E. (2002). A Room with a cue: Judgments of personality based on offices and bedrooms. *Journal of Personality and Social Psychology*

Nori, P. (2009). Le cose non sono le cose.

Sitografia

Paper di Sam Gosling <http://gosling.psych.utexas.edu/wp-content/uploads/2014/09/JSPSP02-Roomwithacue.pdf>

Processi decisionali automatizzati e profilazione, GDPR: <https://www.garanteprivacy.it/processi-decisionali-automatizzati-e-profilazione>

Ricerca della Stanford University <https://engineering.stanford.edu/magazine/article/stanford-research-finds-computers-are-better-judges-personality-friends-and-family>

How Bad Is Your Spotify? <https://pudding.cool/2020/12/judge-my-spotify/>

Logotipo di Nordkyn <https://neue.no/work/visit-nordkyn/>

Gipsy Teller Machine https://en.wikipedia.org/wiki/Fortune_teller_machine

Machina Ludens <http://www.privacy.it/archivio/tagliasco-dursi-manzotti.html>

COCOSSD <https://cocodataset.org/#home>

RiTa <https://rednoise.org/rita/>

Wikiquote https://it.wikiquote.org/wiki/Pagina_principale

