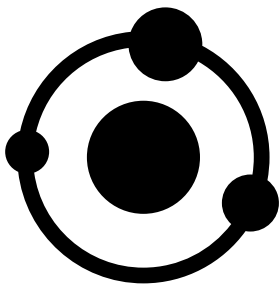


08 Unities

L'amicizia è uno dei rapporti più forti che legano le persone, è una necessità che preclude una partecipazione biunivoca. Questo legame è nascosto, invisibile e non quantificabile matematicamente ma può essere visto attraverso le interazioni o il tempo speso con una persona.

alex alessi

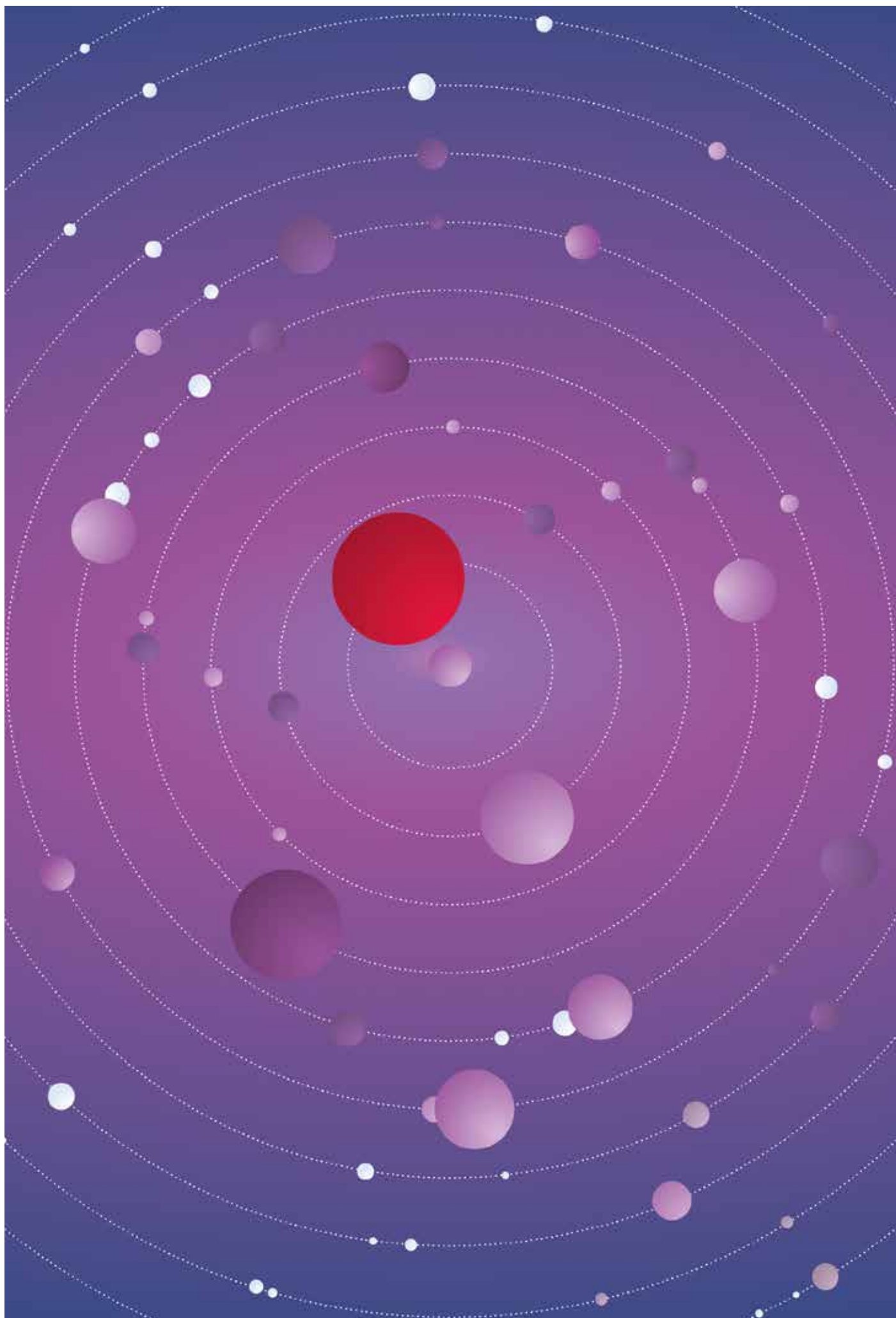
Unities, tramite i dati provenienti dalle tracce che lasciamo nei social network o dalle applicazioni che utilizziamo per rimanere in contatto, delinea una mappa dei rapporti tra noi e le persone in nostro contatto.



#socialnetwork
#amicizia
#rapporti
#tempospeso
#livellidiconoscenza

github.com/alexalessi
github.com/dsii-2016-unirsm

a destra
L'immagine del progetto



Contesto

Rubin nel 1985 ha intuito che definire una persona come un amico ha spesso poco rapporto con la frequenza con cui effettivamente si vede quella persona. Come affermato in seguito, non esiste ancora una definizione generalmente accettata di amicizia.

L'amicizia è un legame opinabile, non è univoco e si ottiene con l'impegno di due persone verso un rapporto reciproco di fedeltà (inteso come impegno morale), stima, divergenze. «Il legame fra amici dà luogo ad una necessità non fisica, bensì spirituale o libera; (...) l'origine dell'amicizia non deriva nè dalla corporeità, nè dall'appartenenza ad un determinato gruppo sociale, bensì dalla partecipazione della stessa natura umana»(...)

«L'amico è scelto come persona che ci è cara, che vogliamo rendere partecipe di noi stessi»¹.

Amicizia deve essere «distinta dall'amore (con cui è collegata, ma non si identifica, in quanto è più ampia) e dalla benevolenza (a cui più si avvicina).

L'amore, infatti, è simile a un'affezione (pathos, cioè una modificazione subita), mentre l'amicizia è un abito, come la virtù»².

Oggi l'amicizia non è più considerata in questi termini, è resa tale ad un rapporto superfluo, di vista, di apparente conoscenza; ad esempio sui principali *socialnetwork*, reti sociali dove gruppi di individui sono connessi tra loro, i legami che sussistono «vanno dalla conoscenza casuale, ai rapporti di lavoro, ai vincoli familiari»³ e spesso sono racchiusi all'interno della parola amico, è il caso di Facebook che conta 1.65 miliardi⁴ di utenti attivi ogni mese e che relaziona persone, cose, animali o identità astratte ma comunque virtuali attraverso amicizie.

Nel 2002 Philippe Bouzaglou della Harvard University con l'intento di capire meglio i rapporti tra gli studenti dell'università realizzò il primo Social Graph, una visualizzazione di nodi e connessioni; nel 2007 i *Social Graph*⁵ poi *Open Graph* definiti da Dave Morin (*Facebook Developer Team*) come «la rete di legami, connessioni, che esistono nel modo in cui ogni

¹ Antonio Malo, pp 89-103; M. D'Avenia, C. Vigna, L'amicizia come necessità essenziale delle persone; La necessità dell'amicizia, Armando Editore, 2009, Roma.

² Treccani, Dizionario di filosofia, 2009

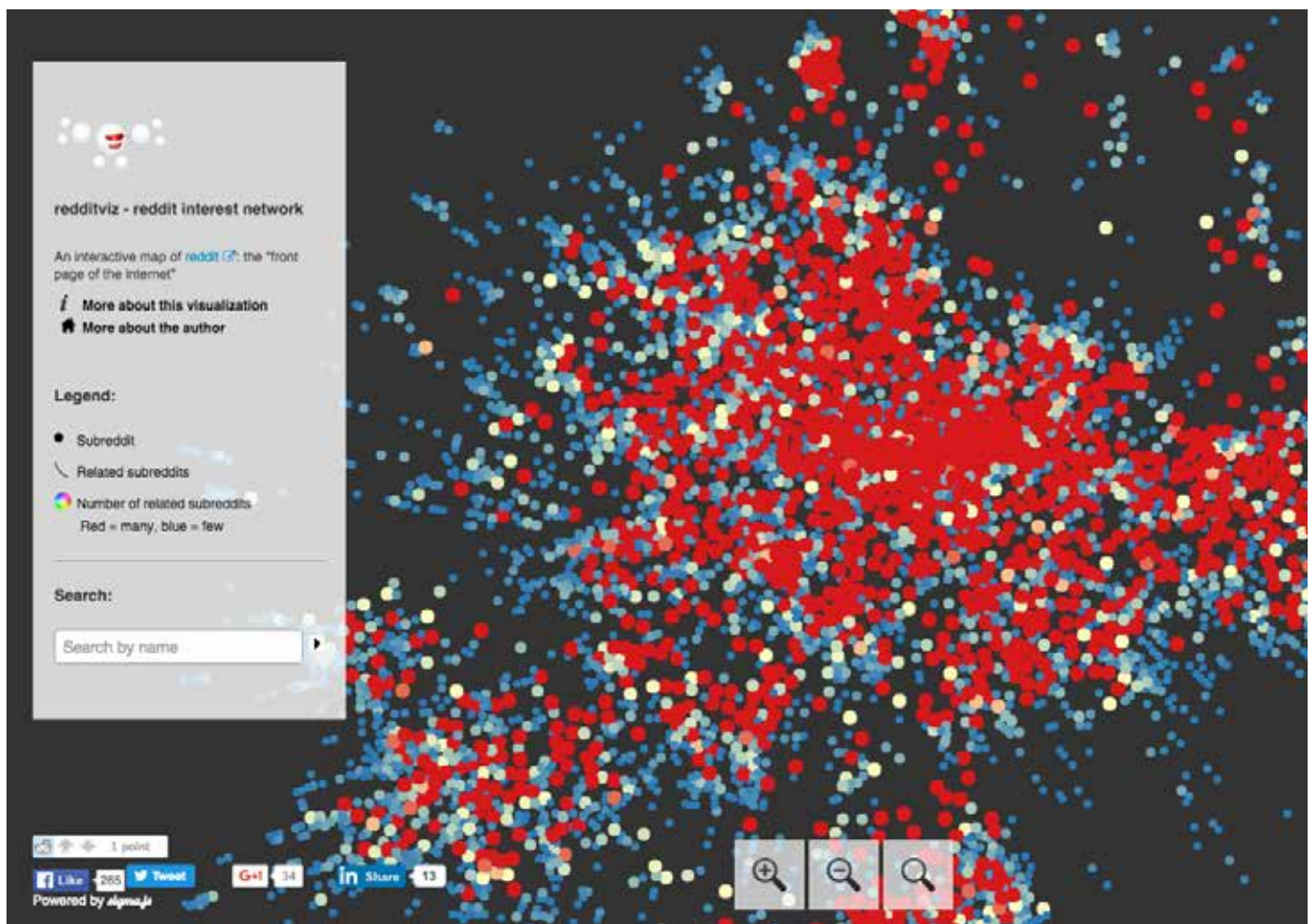
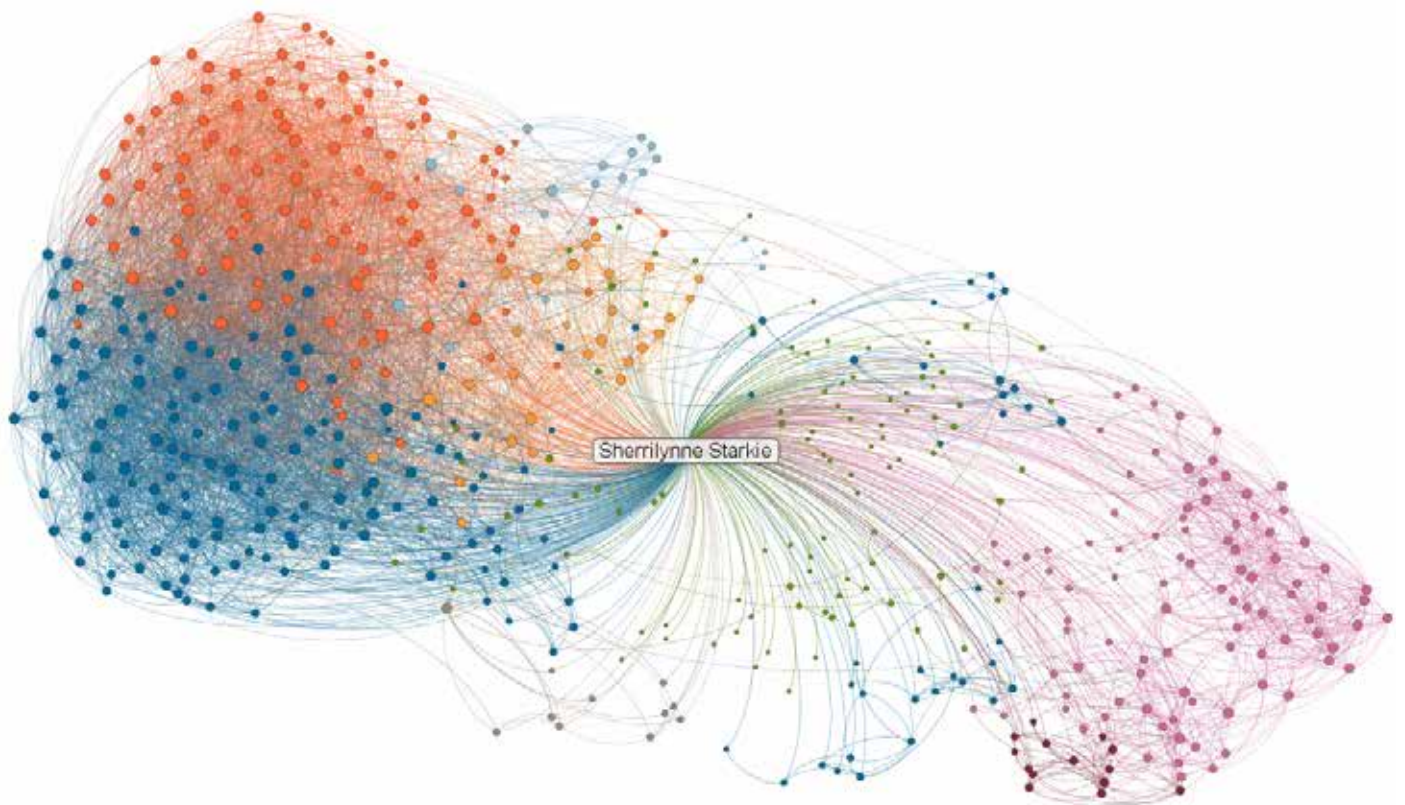
³ Rete Sociale - Wikipedia, the free encyclopedia.

⁴ Facebook newsroom 2016
www.newsroom.fb.com

⁵ Social graph - Wikipedia, the free encyclopedia.

in alto
Social Graph
The bonus - a LinkedIn tool - 2011

in basso
Redditviz - La mappa di Reddit
Randy Olson - 2013
<http://rhiever.github.io/redditviz/>



soggetto, nodo, comunica e si scambia informazioni con gli altri nodi»⁶, tutto questo per implementare i rapporti tra ogni pagina web con i socialnetwork.

⁶ Dave Morin, Facebook Developer Team, Facebook F8 conference on May 24, 2007

Concept

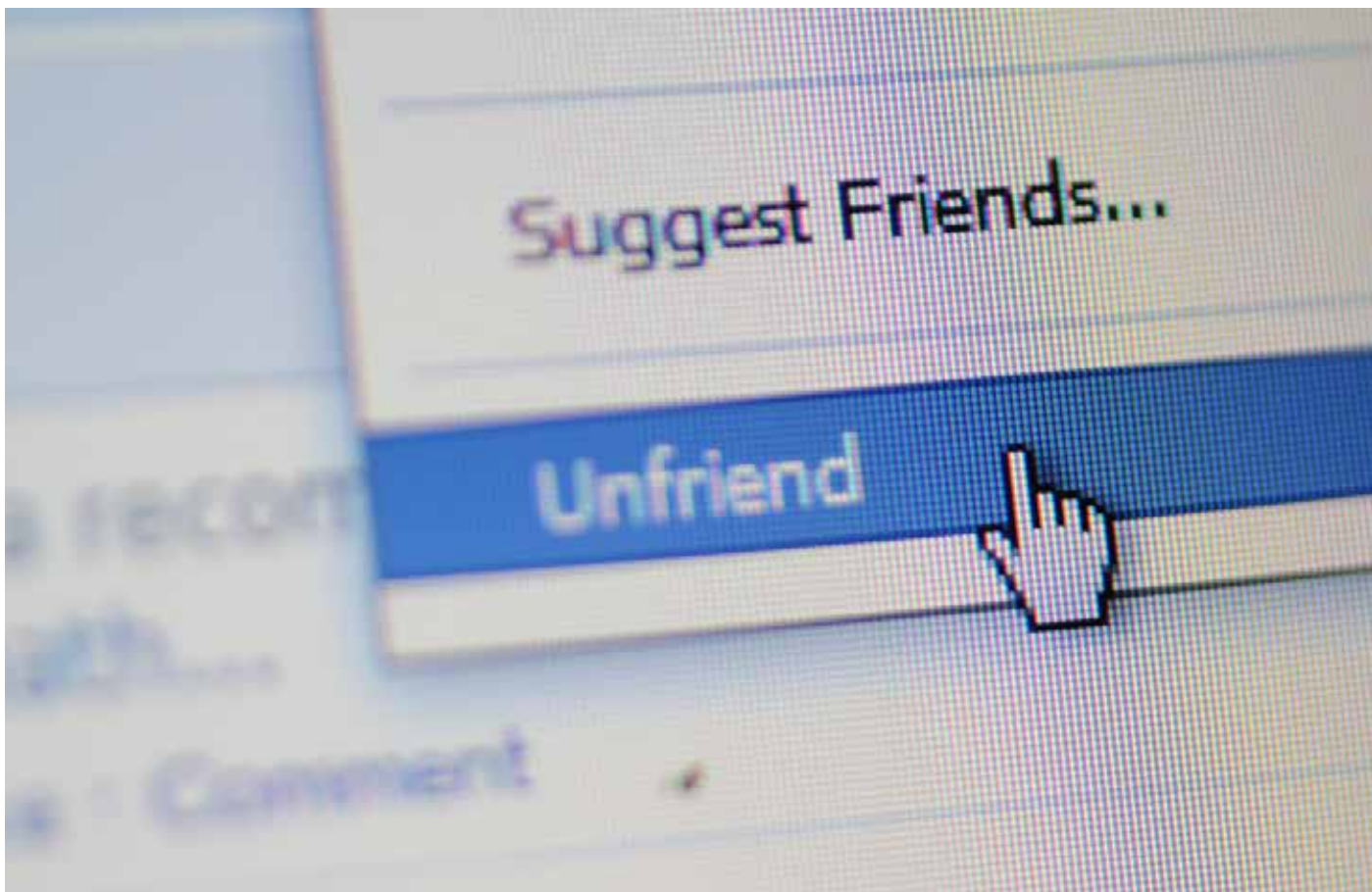
Le interazioni sociali *on-line*, rappresentate spesso da mappe di nodi collegati da linee che all'unisono agiscono come legami semplici e connessioni dirette, mostrano relazione tra gruppi di persone. I rapporti, anche quelli virtuali che avvengono attraverso i *social network* o applicazioni di messaggistica istantanea, sono delineati da molti più fattori; la maggior parte di essi rimangono inquantificabili ed estremamente personali, come un sentimento o una mancanza, non sono semplici legami e a mio parere vanno oltre ai collegamenti dei *Social Graph*. Pertanto si possono definire invisibili tali rapporti, visibile grazie alle tracce che lasciamo e ai dati che produciamo. Un legame può essere mostrato come interazione e tempo speso con una persona, ed una mappa dei rapporti costruita su di essi può delineare e far ragionare su quello che determina la vicinanza con le persone.

Analisi

Nell'articolo pubblicato nel 2006 in *The Journal of Social Psychology How Do We Decide Whom Our Friends Are?*, effettuata da Francis Mcandrew e Anna Rybak vengono mostrati i risultati della ricerca confermando che le persone percepiscono (a) rapporti con i migliori amici, come più intensi e intimi rispetto ad altre amicizie e (b) altre amicizie come più intense e intime rispetto a semplici conoscenti. Nello stesso articolo vengono poi citate altre ricerche che ragionano sui rapporti interpersonali. I ricercatori hanno chiesto alle persone di identificare i criteri che sono più importanti nel definire le proprie amicizie, ed i partecipanti hanno chiamato quasi due dozzine di diversi fattori. «I livelli di *selfdisclosure*, socialità, la quantità di aiuto o sostegno nel rapporto, e avere interessi e attività condivise, costantemente emergono come tra i più importanti»⁷. Parks e Floyd, 1996, hanno confrontato il significato di

⁷ Tradotto da *How Do We Decide Whom Our Friends Are? Defining Levels of Friendship in Poland and the United States - 2006 - Adams et al., Parks & Floyd, 1996*

in alto
Anziano alle prese con la vita virtuale
in basso
Eliminare "amico" da Facebook



Parks e Roberts, 2002, hanno confrontato lo sviluppo di amicizie on-line ed offline su MOOs (Multi-User Dimensions, Object Oriented system) scoprendo che le amicizie on-line presentano la stessa quantità e profondità di informazioni come le amicizie off-line. Il vantaggio di quelle on-line è la velocità, mentre lo svantaggio è la vicinanza.

Referenze

· *Best Friends. Casting in wax 451 connections on Facebook - 2012* è un progetto del designer Colin Pinegar che mostra una rappresentazione visiva dei suoi rapporti *online* con altre persone. È interessante come abbia raccolto i dati, rispondendosi a delle domande come “Ricordo il suo nome?” o “Da quanto tempo non lo vedo?” riuscendo a delineare come di queste persone, per la maggior parte non aveva mai visto e non aveva rapporti, ma soprattutto come il significato della parola amico sia cambiato.

· *The 2009 Feltron report*. Nicholas Felton nel 2009 creò una rappresentazione di tutti coloro che hanno avuto un incontro “significativo” (dai genitori ai vecchi amici a nuove conoscenze). Ai partecipanti è stato chiesto di registrare online i loro stati d’animo, le attività, i luoghi ed esperienze di un anno potendo così disporre i dati in un interessante grafico concentrico.

· *Listen to Wikipedia - 2013* invece, è un sito internet che prende informazioni direttamente dai contributori di Wikipedia, e mostra gli aggiornamenti in tempo reale: chi toglie e chi aggiunge testo è mostrato tramite delle sfere e dei suoni. Le campane indicano aggiunte mentre il suono dello strumento a corda indica le sottrazioni di testo. È interessante come i dati trasmessi in tempo reale provocano una modifica visibile e producono suono udibile.

· *Midpoint. Better friendships through mapping technology - 2015*.

La distanza è un ostacolo e raggiungere i propri amici è una difficoltà; per questo Bill Morris ha realizzato quest’applicazione mobile che

1-3

Particolare, Best Friends.
Casting in wax 451
connections on Facebook

2-4

The 2009 Feltron report

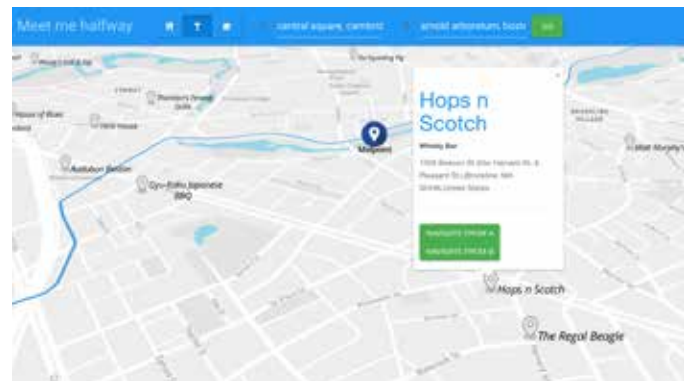
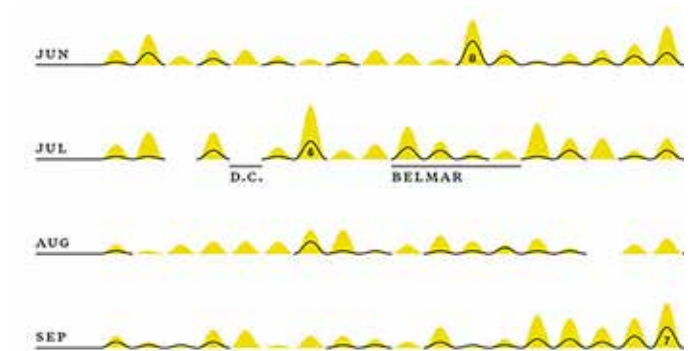
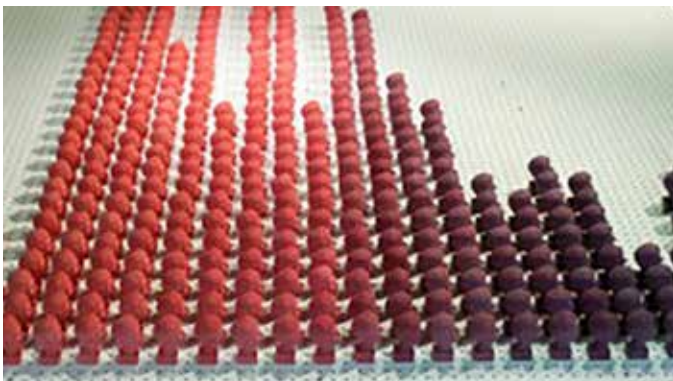
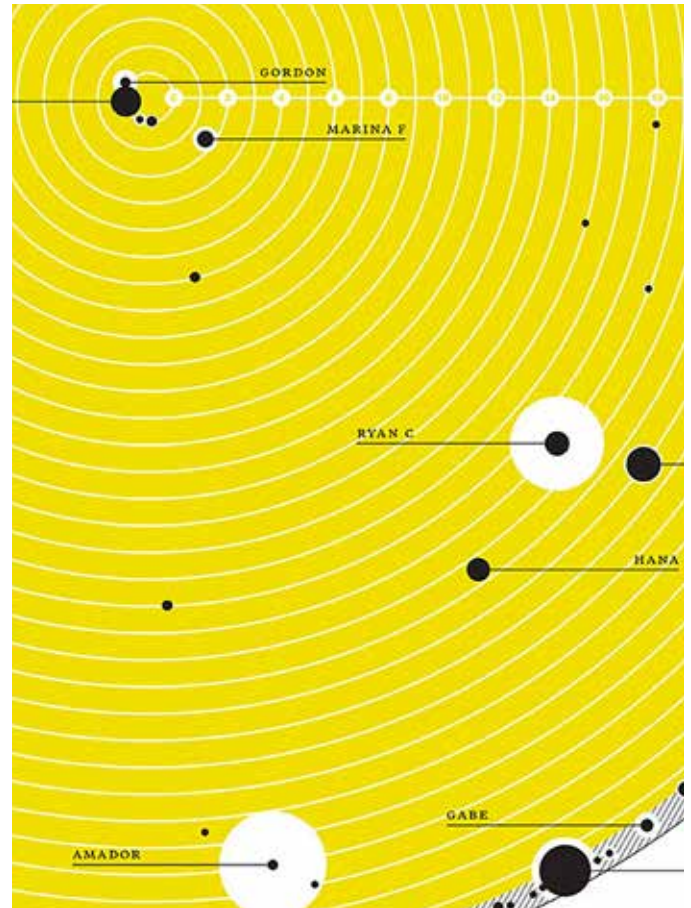
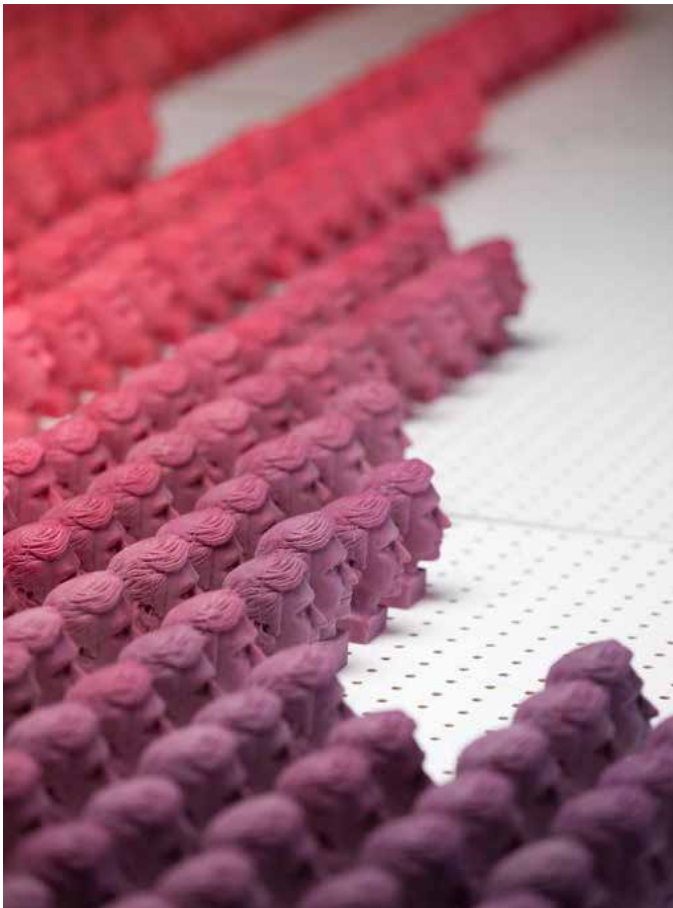
5

Listen to Wikipedia

6

Midpoint

1	2
13	4
5	6



ti permette di individuare il punto di incontro per amici che effettuano uno stesso percorso di viaggio ma non riescono a ritrovarsi.

Progetto ideale

Unities mette in rapporto le caratteristiche dei rapporti *on-line*, quali interazione e tempo speso con persone diverse all'interno di una mappa interattiva, rendendo visibile la vicinanza e il tipo di relazione che si ha con le persone. *Unities* è pensato come applicazione per smartphone con riscontro online (sito internet) a cui si può accedere con profilo personale; questo perchè utile a visualizzare o capire meglio quello che c'è fra noi e le persone che viviamo.

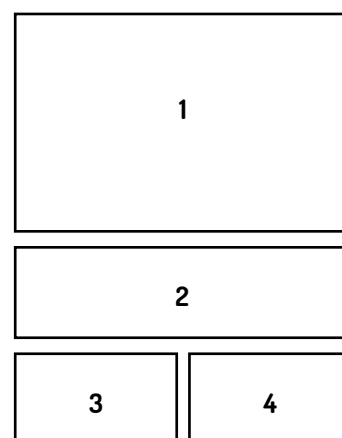
La mappa prende spunto dal sistema solare, dieci orbite concentriche indicanti la vicinanza (in livelli) che si ha con le persone. Noi siamo al centro, intorno altri con cui abbiamo rapporti, questo perchè rispecchiando un sistema solare i pianeti si rivolgono al centro del sistema grazie alla forza di gravità esercitata su di essi dal sole (noi). Ogni individuo infatti è rappresentato da un pianeta di dimensioni variabili (dimensione che varia in base al tempo *online-offline* speso con una persona) che giace sulle orbite. La circolarità della mappa rappresenta i diversi mesi dell'anno, la posizione dei pianeti è determinata dalla prima interazione avuta rispetto alla persona che rappresenta. I pianeti ruotano rispetto al tempo che scorre, quindi molto lentamente (La circolarità della mappa rappresenta 1 anno), il loro colore varia dal bianco, blu, viola al rosso, ovvero dal minimo al massimo delle interazioni (sempre *online-offline*).

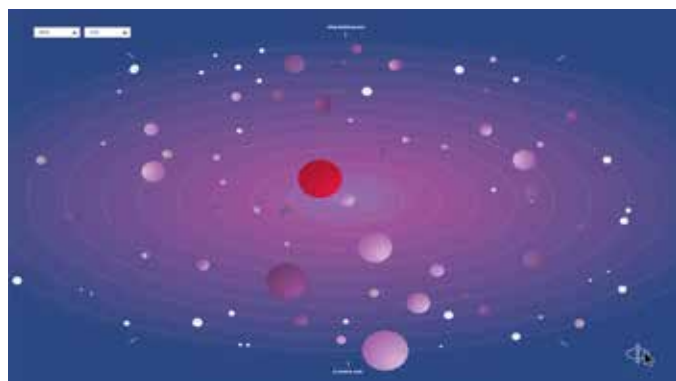
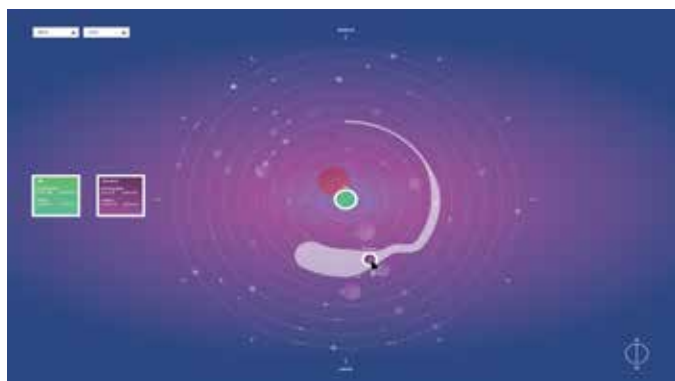
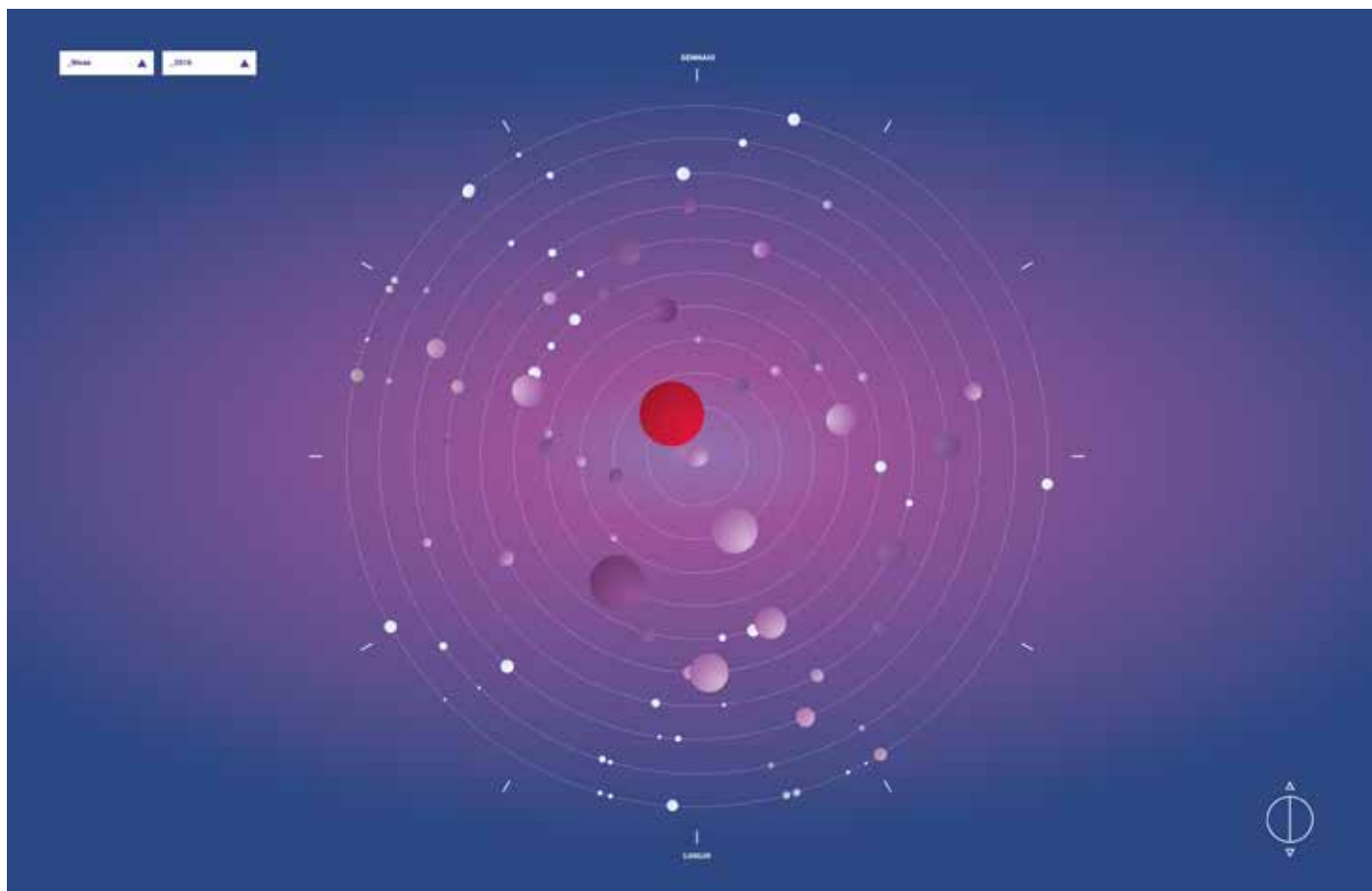
Tramite mouse si può navigare all'interno della mappa, perchè progettata in ambiente 3D. Muovendo il mouse sui pianeti verrà visualizzato il nome del pianeta (individuo) Ogni pianeta è cliccabile e svelerà la storia passata, quindi movimenti rispetto alle orbite e variazioni di dimensione-colore, o meglio, vicinanza, interazioni e tempo speso con le persone al variare del movimento del mouse (*dragging*).

1
Visualizzazione del progetto
ideale nella sua interezza

2-3
Dragging per visualizzare la
variazione nell'arco di tempo

4
Rotazione tridimensionale
del piano di visualizzazione





Chiarimenti su online offline e livelli orbite.

· *Online*: il tempo online rappresenta i dati da chat Facebook/Watsapp, le principali applicazioni di messaggistica istantanea. Le chiamate ed i messaggi vocali hanno un valore più alto, l'invio di foto e video è di un livello intermedio mentre il messaggio di testo è il livello principale; i livelli vanno a decretare il tipo di rapporto che sarà più vicino con i messaggi di tipo alto. Le interazioni online invece sono rappresentate dai *like* e commenti, condivisioni o tag.

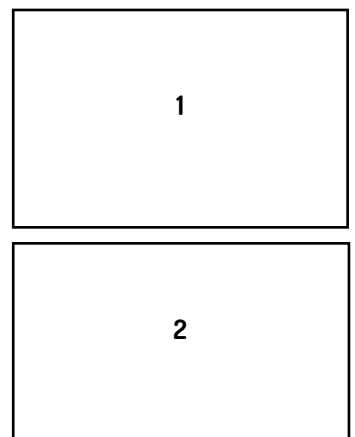
· *Offline*: il tempo offline è determinato tramite GPS, infatti l'app di *Unities* riconosce dove sono ed effettua un confronto con gli altri utenti in modo da individuare se nelle prossimità ritrovo una persona che conosco o potrei conoscere; a questo punto arriverà una notifica su smartphone chiedendo se si sta parlando con la persona che è nello stesso luogo, confermando si avvierà un *timer* che influirà il tempo (interruzione manualmente), altrimenti varieranno le interazioni *offline*.

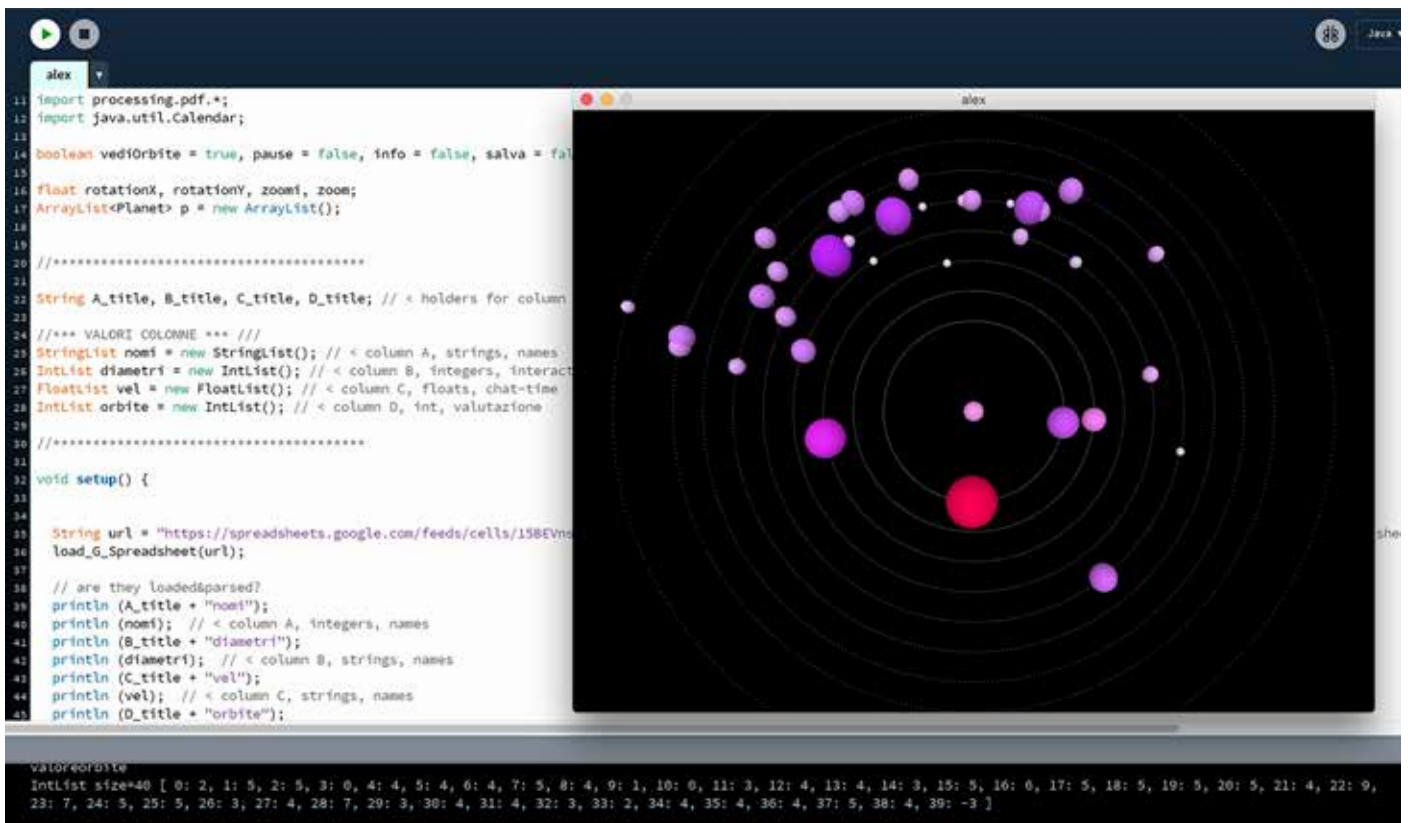
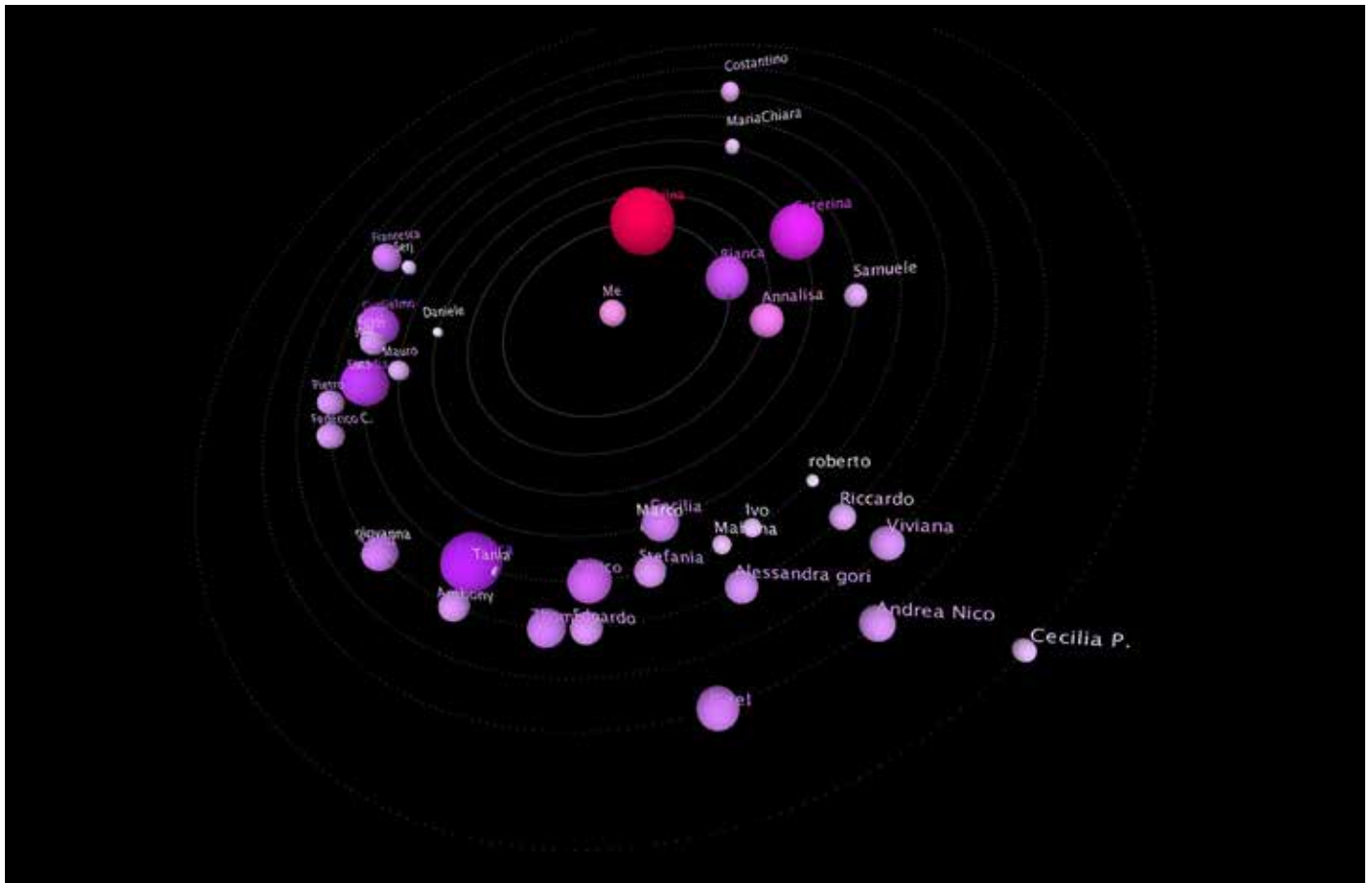
· *Livelli orbite*: le orbite sono 10 e rappresentano le distanze dei rapporti, da una sfera più intima all'estrema conoscenza di vista, questo valore sarà dato direttamente dall'utente.

Prototipo

Il prototipo di *Unities* è stato realizzato tramite Processing. I dati sono stati conteggiati a mano, per problemi riguardanti le API di Facebook e Whatsapp non più disponibili da marzo 2016, e raccolti in un foglio di Google doc. allocato in Google Drive. Nel prototipo non vi è distinzione *online-offline*, infatti la raccolta dati è avvenuta solo su Facebook e Whatsapp. Vi è quindi il tempo di chat che si effettua con una determinata persona (Facebook+Whatsapp) che corrisponderà alla dimensione del pianeta e alla variazione della saturazione del colore(HSB). Il conteggio avviene attraverso la somma dei minuti di conversazione, nel caso in cui ci siano più messaggi nello stesso orario verranno conteggiati solo la metà dei minuti (ogni 2 messaggi 1 minuto in più). Infine il numero di interazioni che si effettuano con una persona attraverso like e commenti,

1
Prototipo Unities -
funzione nomi attiva
2
Sketch Processing -
Prototipo Unities





condivisioni o tag che porterà ad una variazione della tonalità del colore e della velocità di rotazione. In questo caso il conteggio avviene come descritto dall'articolo ⁸, dove ad esempio ogni *like* sui *post* pubblicati corrisponde 1 interazione, se nello stesso *post* vi è inoltre un commento saranno 2 le interazioni per un totale di 3 e così via.

Funzionamento.

I dati sono stati raccolti manualmente e risiedono online nel foglio di Google doc. dove per colonne diverse corrispondono nome delle persone, numero di interazioni e tempo di chat. Il documento è richiamato nel file di Processing e grazie ad un ciclo *for* verranno riempite le liste di dati che poi daranno le caratteristiche alla classe *Planet*, quindi colore, velocità di rotazione, dimensione del pianeta e numero di orbita. Una volta lanciato lo sketch ogni pianeta partirà insieme in modo da evidenziare la velocità di rotazione. Tramite tastiera premendo “i” possono essere visualizzati i nomi dei pianeti, con “p” si può bloccare la visualizzazione, tramite *dragging* può essere esplorata la mappa tridimensionalmente, con la *space bar* si attiva lo zoom per l'asse Z di visualizzazione, infine con i tasti “a” ed “s” potranno essere salvati degli *screenshot* in formato PDF o JPG.

Sviluppi futuri

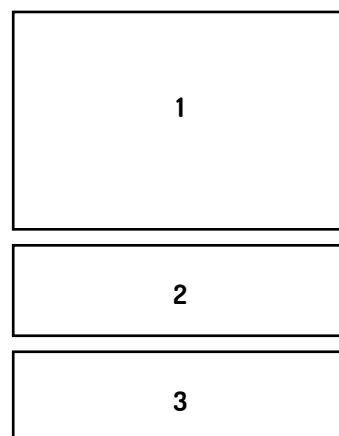
Sarebbe interessante strutturare la visualizzazione attraverso una suddivisione in mesi, in modo da aggiornare la visualizzazione ottenendo delle variazioni dei pianeti. Stephen Wolfram nel 2013 pubblicò una ricerca⁹ sui legami interpersonali realizzando delle vere e proprie funzioni matematiche ricavate dalle reti di ogni *Data Donors*. I risultati sono tante molecole tenute insieme da legami ma dove il posto degli atomi è occupato da persone. Da questo sarebbe interessante progettare una struttura di palloncini che si gonfia e sgonfia cambiando la configurazione della molecola a seconda dei rapporti che variano nei rapporti che abbiamo con altre persone.

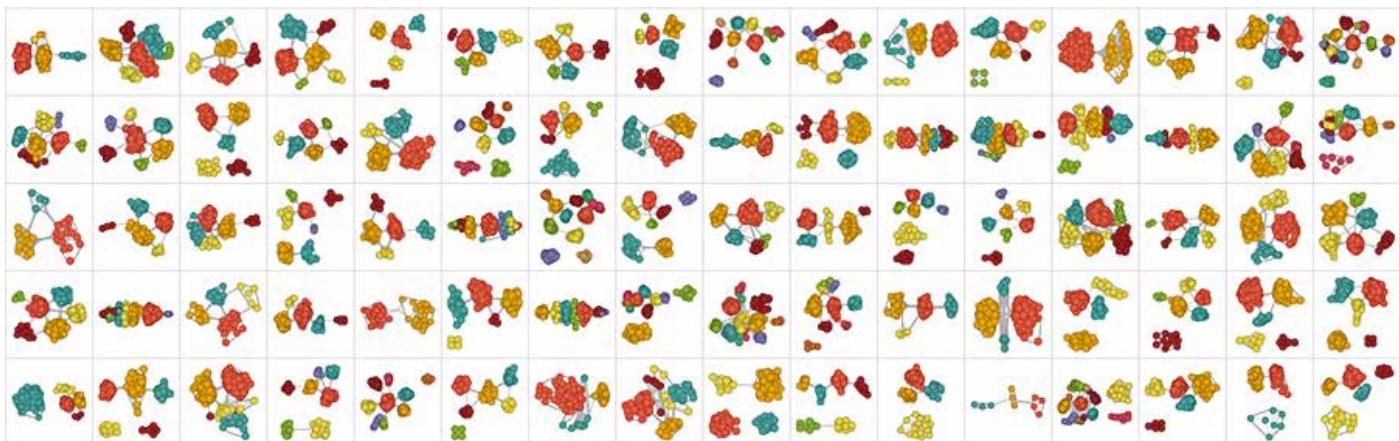
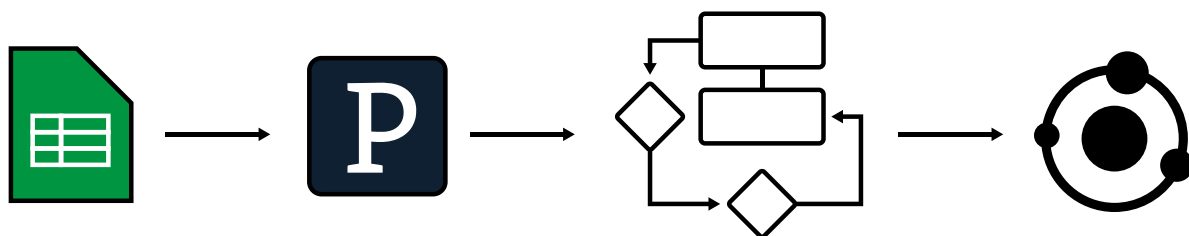
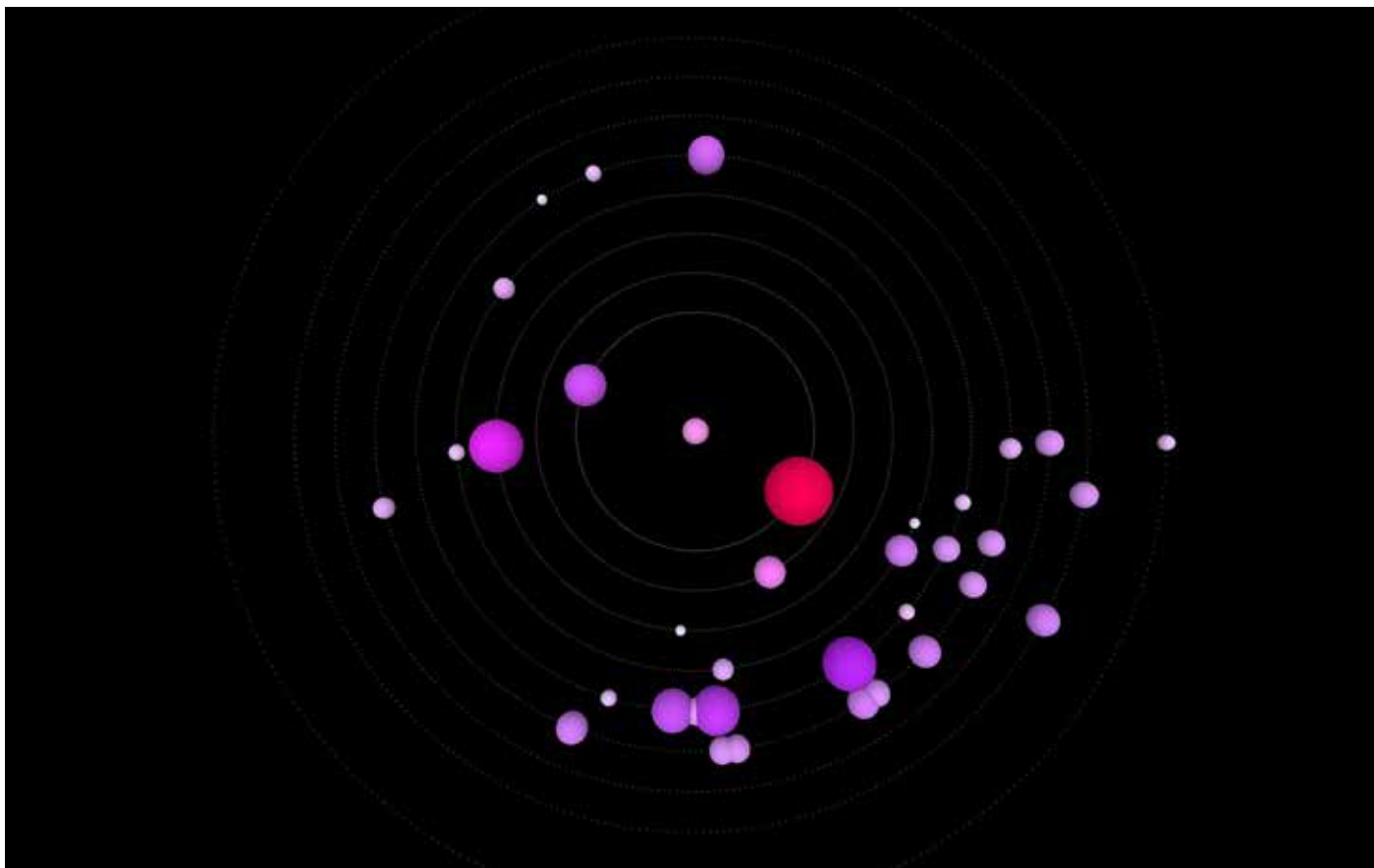
⁸ Hands-on Activity: Graphing Your Social Network

⁹ www.stephenwolfram.com

1
Schermata prototipo Unities
2
Schema di funzionamento

3
Stephen Wolfram - Data Science of the Facebook World - 2013





Bibliografia

Adamic L. A., Lauterbach D., Teng C. Y., Ackerman M. S., *Rating Friends Without Making Enemies*, School of Information, University of Michigan, USA, 2011.

McAndrew F., *How Do We Decide Whom Our Friends Are? Defining Levels of Friendship in Poland and the United States*, Article in The Journal of Social Psychology - April 2006

Jonathon N. Cummings, *The quality of online social relationships*, Carnegie Mellon University
Brian Butler, University of Pittsburgh
Robert Kraut, Carnegie Mellon University, 2000

Sitografia

Data Science of the Facebook World, April 24, 2013
<http://blog.stephenwolfram.com>

<http://www.visualcomplexity.com>

<https://docs.google.com>

<https://github.com/Schmavery/facebook-chat-api>

<http://www.programmableweb.com/api/facebook>

<https://pypi.python.org/pypi/fbchat>

<http://ogp.me>

Jarmul K., *How to use APIs from Twitter, Google & Facebook to find data, ideas*, 2011
<http://www.poynter.org>

<http://www.creativeapplications.net/objects/best-friends-objects>

<http://feltron.com/FAR09.html>

Facebook report
<http://www.wolframalpha.com>

Morris B., *Better friendships through mapping technology*, Medium, 2015
<https://medium.com>

https://en.wikipedia.org/wiki/Social_graph

<https://developers.facebook.com/docs/graph-api>

https://en.wikipedia.org/wiki/Social_network

https://en.wikipedia.org/wiki/Social_network_analysis

<https://en.wikipedia.org/wiki/Friendship>

Giubertoni E., *Capiamo cosa sono il Social Graph e Open Graph e quanto è importante che il nostro sito ne faccia parte*, Buzzes, 2010
<http://www.buzzes.eu>

Sepulveres D., *My Facebook Is Not My Friendship*, Femsplain, 2011
<https://femsplain.com>

Lee C., *Visualizing Large Facebook Friendship Networks*, Blogspot, 2011
<http://sociograph.blogspot.it>

Sloth W., *Stages of friendship*, Thewisesloth, 2012
<https://thewisesloth.com>

Schafter M., *Friendship theory developed by Sydneysider groups acquaintances into six categories, goes viral*, ABC News, 2015
<http://www.abc.net.au>

Lenhart A., Madden M., *Friendship, Strangers and Safety in Online Social Networks*, Pewinternet, 2007

Young R., Sandall B., *Hands-on Activity: Graphing Your Social Network*, University of Colorado, 2013
<https://www.teachengineering.org>