

Intervista

1) Che cosa ci fa un matematico a occuparsi di eDemocracy ed eParticipation? Da che cosa è nato il tuo interesse nella materia?

Erano 10 anni che mi occupavo di vita artificiale e chimiche artificiali. Avevo sviluppato una teoria algebrica per studiare i sistemi chimici (cose molto semplici, da primo anno di matematica). Non bisognerebbe stare più di 10 anni nello stesso campo di ricerca. Dopo 10 anni quello che potevi dare lo hai dato; era tempo di cambiare. Nel frattempo risuonava in me la frase di Jefferson, every generation needs a new revolution. Ma se la rivoluzione della generazione dei miei genitori è stata il '68, la nostra era una rivoluzione tecnica. Stavano nascendo i blog, i wiki. Non c'era ancora facebook ma c'era livejournal. Stavamo sviluppando e costruendo modi di organizzarsi diversi e vedevo la differenza che aveva in tutta una comunità online alcune semplici regole decise dagli amministratori. Per esempio se i commenti dovrebbero essere ad albero (come su livejournal) o a cascata (come nelle pagine personali su facebook) era una decisione tecnica. Ma il risultato erano comunità in cui più facilmente si formavano amicizie personali o capannelli di discussione virtuali. Una decisione tecnica aveva un effetto sociale. Così quando mio padre (Donato Speroni, giornalista) mi chiese quale, secondo me, sarebbe stato un sistema democratico adatto al 21esimo secolo cominciai a occuparmene e in breve diventò il mio campo di ricerca principale. Aggiungo che la mia esperienza nelle chimiche artificiali mi aveva insegnato che c'era un gran bisogno di matematici al di fuori della matematica. Anche solo per formalizzare alcune regole, e alcune relazioni, o porre alcune domande in maniera, appunto, formale.

Per esempio su un lavoro recente che ho fatto con un collega matematico mi sono chiesto quale fosse una funzione che obbedisse a certe caratteristiche necessarie per evitare il problema dell'accentramento dei poteri. Un problema comune nella liquid democracy (<http://it.pietrosperoni.it/2013/03/14/permettere-o-no-la-delega/>). La funzione la trovò il mio collega Daniele Gewurz (<http://it.pietrosperoni.it/2013/03/24/ve-la-do-io-la-delega/>), ma anche porre la domanda in maniera formale richiedeva un matematico. Spesso la matematica che uso è semplice, da liceo o primo anno di università, ma la *forma mentis* formale è a volte il vero apporto che do nella discussione. A parte il fatto che la gente spesso ha paura della matematica, mentre la maggior parte della matematica che viene usata è semplice. Roba da terza liceo.

2) Ci sono problemi matematici come l'ipotesi di Riemann oppure la congettura di Goldbach che restano per ora non risolti, ma per i quali è stato verificato un numero enorme di casi: un po' come se, perdonaci l'approssimazione, fossero problemi quasi dimostrati. Il teorema di Arrow stabilisce che un sistema elettorale perfetto non esiste. Questo significa che dobbiamo dire addio alle nostre speranze oppure che, come per i problemi di cui sopra, possiamo almeno aspirare a un sistema di democrazia elettronica quasi funzionante? (O che non abbiamo capito niente di Arrow?)

Ci sono diverse cose da dire, prima di tutto il teorema di Arrow non vale per *qualsiasi* sistema di votazione (come si trova spesso scritto erroneamente nelle descrizioni non specialistiche) ma votazioni che usano certi tipi di sistemi di espressione delle preferenze. In particolare Arrow richiede un ordinamento. Ma se noi richiediamo dai votanti non solo l'ordinamento, ma anche una valutazione (un numero reale da 1 a 10) di quanto gli piaccia questo o quel candidato, se usiamo insomma quello che si chiama Range Voting (per esempio), siamo in grado di trovare un sistema che consistentemente soddisfa le richieste del teorema di Arrow:

<http://rangevoting.org/ArrowThm.html>

Come siamo riusciti a uscire fuori dalle catene di Arrow? Richiedendo piú informazione. Non solo che il candidato A ci piace di piú del candidato B, ma anche che A ci piace 3.8 e B ci piace 2.7 (su una scala da 1 a 10).

Quindi se il nostro problema fosse solo di trovare un sistema elettorale funzionante per eleggere un singolo candidato, beh Range Voting funzionerebbe eccellentemente. Ed é anche facile da spiegare. "Dai un voto ai tuoi candidati, come a scuola associa a ogni candidato un voto da 1 a 10".

3) In che cosa la matematica e il tuo lavoro consentono di elaborare sistemi di partecipazione che migliorano quelli classici nel momento in cui si introducono il computer e la rete?

La Voting Theory si basa sulla scelta dell'opzione migliore tra n alternative decise a priori. Insomma si basa sulla ricerca della risposta preferita a una *domanda chiusa*. Ma chi decide le opzioni ha un potere enorme. Inoltre si esclude dalla discussione qualsiasi proposta che non sia stata concepita da coloro che organizzano la votazione. Un po' come eliminare a priori la possibilità per le persone della società civile di partecipare nella discussione.

Bisogna espandere questa campo nella ricerca della risposta preferita a una *domanda aperta*. Cioè permettendo alle persone di introdurre delle nuove opzioni che vengano valutate equamente dalla comunità. È questa la rivoluzione della e-Democracy: dalle domande chiuse alle domande aperte.

Per esempio, supponiamo venisse fatto un referendum propositivo o un sondaggio per decidere che legge elettorale utilizzare. Tra le opzioni Range Voting (quella che ho suggerito prima) non c'è. In un sistema di eDemocracy ben fatto dovrei poterlo suggerire, e dovrebbe venire valutato tra le altre opzioni senza essere sfavorito perché è stato suggerito dopo, né sfavorito o favorito perché è stato suggerito da me invece che da una persona più o meno famosa. Non solo, ma il sistema dovrebbe accorgersi se due proposte sono equivalenti.

4) Che sistema elettorale ideale immagini nella tua mente?

Tanto per incominciare non immagino una società dove le decisioni vengano prese attraverso un sistema elettorale che elegga dei rappresentanti. Invece un sistema più semplice da usare, ma più complesso nei meccanismi interni. Un sistema proattivo. Immagino invece:

Sei stato invitato a fare da moderatore in una discussione. Ma la discussione si svolge in una lingua che non conosci. Sei stato invitato proprio per questo, il fatto che tu non conosca la lingua evita che abbia dei favoritismi (consci o inconsci). Ti vengono insegnate solo poche frasi e parole. Sai chiedere a una persona quale è la sua proposta (proposta che ti viene data in forma scritta, ma che tu appunto non capisci). Sai chiedere se una persona capisce una proposta (sì o no). Se non la capisce sai chiedergli cosa non capisce, e che domanda porrebbe perché gli venga spiegata. Sai chiedere a un'altra persona di rispondere a quella domanda. E alla prima se adesso ha capito.

Sai chiedere alle persone se sono d'accordo con una proposta che comprendono. E che valutazione darebbero da 1 a 10. Sai chiedergli cosa non gli piace di una proposta e come cambierebbero una proposta perché siano disposti a votarla.

E sulla base di queste poche frasi (e alcune altre) devi moderare la discussione trovando una proposta che sia compresa e piaccia a una maggioranza molto vasta (ben oltre il 50%) dei partecipanti.

Ecco, questo è il problema che un'intelligenza artificiale che moderi una discussione si troverebbe ad affrontare. Sono convinto (ma non ho dimostrato) sia più facile costruire un'intelligenza artificiale che faccia questo che un'intelligenza artificiale che comprenda direttamente il mondo.

Con Vilfredo goes to Athens ci siamo già incamminati su questa strada. Abbiamo un sistema dove i partecipanti esprimono le loro opinioni, valutano le opinioni degli altri. E il sistema filtra alcune opinioni e ne tiene altre. E man mano il sistema invita i partecipanti a scrivere nuove proposte integrando le altre presentate e non filtrate.

Dove questo sistema si avvicina al sistema descritto precedentemente è nel fatto che il sistema calcola quando una persona fa da collo di bottiglia per la discussione. E la discussione generale trarrebbe beneficio se quella particolare persona P, approvasse una particolare mozione M. Che però non approva. In questi casi il sistema manda autonomamente a P una email chiedendo specificatamente a lui di riscrivere M in maniera (per lui o lei) accettabile. Spesso questo ha portato a una nuova versione di M che fosse accettabile non solo a chi sosteneva M ma a chi la opponeva. Raggiungendo il consenso.

Però non è un sistema elettorale, e tra l'altro per adesso funziona solo su gruppi piccoli, una decina di persone, una quindicina di punti di vista. È da notare che il fatto di permettere uno scambio continuo di informazioni tra i partecipanti permette forme di decisioni molto più interessanti. Ritorniamo alla domanda sul teorema di Arrow. Come se ne esce? Assumendo più informazioni. Appunto!

5) Facile sentirlo come battuta al bar: quasi sarebbe meglio se i parlamentari venissero estratti a sorte. Che ne pensa un matematico?

Che hanno ragione! Ma non basta. Far prendere le decisioni da un gruppo casuale, ma statisticamente rappresentativo, della popolazione sarebbe un buon metodo. Ma queste persone non sono, e non sarebbero, tecnicamente preparate per prendere le decisioni in maniera consapevole. Allora seguendo i suggerimenti di Fishkin si potrebbero eleggere delle giurie popolari che prendessero delle decisioni, ma prima di prenderle passassero un week-end in ritiro a studiare la questione. In questo week-end venissero educate dai maggiori esperti sull'argomento, sia di un campo che dell'altro.

La realtà é che un sistema del genere, online, non sarebbe neanche troppo difficile da organizzare. E si avrebbe una democrazia distribuita molto piú rappresentativa e che prende decisioni piú informate di quella attuale. Resterebbe il problema di scegliere gli esperti, e questo potrebbe essere risolto permettendo a tutte le altre persone, attraverso internet, di commentare a favore o contro le varie proposte, e rispondere alle domande dei giurati.

6) Quali sono gli esperimenti di partecipazione democratica a tuo parere più interessanti che è dato oggi trovare in Rete?

Liquid Feedback é stato molto importante, anche perché ha mostrato come anche nella eDemocracy, come nella Democracy, non basta un sistema elegante (come il proxy voting) per fare un sistema giusto. ma ci vogliono comunque i check and balance.

Adesso i riflettori si stanno accendendo su Airesis, che ha un gruppo di sviluppo di volontari molto attivo, e sfornano una versione dietro l'altra. Hann, tra l'altro, un sistema di anonimato temporaneo (suggerito dal sottoscritto) considerato interessante. Durante la discussione ti viene affibbiato un nickname casuale (diverso per ogni argomento). Per cui il resto della comunità non vedendo l'autore dei commenti, risponde a questi sulla base del contenuto, e non dei loro pregiudizi verso di te. Esattamente il contrario del sistema di delega: elimina anche la delega inconscia!

Poi All Our Ideas ha dimostrato che é relativamente facile costruire un sistema per fare dei sondaggi in cui le persone possono suggerire delle soluzioni queste sono trattate e votate equamente dagli altri intervistati. L'ho usato per chiedere prima dell'elezione del Presidente della Repubblica: chi vorreste come presidente della Repubblica? E ottenni una lista di 60 nomi, e accanto a ogni nome quanto era apprezzato. Al primo posto c'era il giudice Imposimato che ringrazió chi lo aveva votato. Ne parlo nel talk.

Your Priorities (che usa il meccanismo di White House 2) sarebbe interessante per avere una mappa di quello che la gente vuole. Con White House 2 funzionó. Betri Reykyavik anche, usando lo stesso sistema, porta all'attenzione dei politici islandesi quello che i cittadini della capitale vogliono.

Ma al di là di tutto questo il sistema che considero più interessante é il sistema che stiamo sviluppando: Vilfrdo goes to Athens. L'idea di un sistema proattivo che valutando il voto di ciascuno analizza le persone da coinvolgere e autonomamente chiede loro una specifica azione (di valutare questa ipotesi, di spiegare quest'altra, di riscrivere una terza).

7) La democrazia elettronica non ha solo il problema del sistema ideale ma anche della sicurezza e della tutela del voto. A tuo giudizio riusciremo a superare questi ostacoli fino a poter fare a meno delle urne e delle matite copiative?

Cominciamo col dire che anche le matite copiative non rendono il voto anonimo (e dunque tutelato). Il mafioso che vuole controllare il voto lo può comunque fare dando una scheda precompilata e ricevendo una scheda vuota. (Questo anzi si potrebbe risolvere mettendo un cestino per le schede nella cabina elettorale e dando a tutti la possibilità di portarsi a casa quante schede vogliono). Poi più andiamo avanti più è facile per le persone registrare (fotografare, videofilmare) il proprio voto. Adesso si dovrebbe lasciare il telefonino quando entri nella cabina (ma comunque non ti controllano). Domani quando i google glass saranno integrati con gli occhiali da vista o le microcamere nella giacca sarà praticamente impossibile. Quindi anche se i sistemi elettronici non fossero in grado di dare una sicurezza totale dovrebbero comunque essere comparati con altri sistemi imperfetti.

Ma il problema è un altro. Più andiamo avanti più aumentiamo l'integrazione e il flusso di informazione tra le persone. Maggiore è il flusso di informazione, maggiore è il controllo che il cittadino ha sulle istituzioni. Adesso usiamo plurality voting (una crocetta sull'opzione preferita). Questo è uno dei peggiori sistemi di voto. Borda, Condorcet, Range Voting, Approval Voting, son tutti meglio. Ma Plurality Voting è buono per una cosa: l'anonimato. Ricevere più informazioni come è richiesto in questi sistemi rende forse inevitabile poter controllare se una persona ha votato. Come? Ogni voto diventa unico. Quella configurazione, quella lista di candidati, i partiti in quell'ordine. La probabilità che due persone presentino la stessa lista nello stesso ordine decresce. E il mafioso può chiederti di votare in un certo modo, se poi nessuno ha votato in quel modo, significa che quella specifica persona non ha votato come gli era stato chiesto.

Insomma, forse il voto si tutela con la trasparenza più che con l'anonimato. Con l'integrazione delle persone nel sistema più che tenerle fuori e permettendo loro solo una partecipazione limitata e super controllata.

Detto questo ci sono dei fronti di ricerca che investigano la possibilità di un voto criptato distribuito usando un protocollo simile ai bitcoin. Ma non sono un esperto in materia.