

Metanomie

Metaversi, Macchine, Mercati

Accoto 2022

(note preparatorie - *work in progress*)

Preludio

Il metaverso da Snow Crash a Cryptonomicon

Ecologie

Identità (e agentività)

Creatori, creature e creazioni tra video-grafie e critto-grafie

Economie

Proprietà (e profittabilità)

L'essere dell'avere: protocolli, portafogli, possedimenti, poteri

Esperienze

Realtà (e possibilità)

Su Meta, Mugsy e le nuove macchinazioni inflattive del reale

Epilogo

Perché non possiamo dirci anche di altri mondi?

Preludio. Il metaverso tra Snow Crash e Cryptonomicon

Il nuovo verso dell'economia: dai pixel ai voxel

Se l'intelligenza artificiale ha immaginato di simulare la mente, l'intelligenza sintetica si propone ora di simulare il mondo. La prima ha cercato di emulare il pensiero umano, più radicalmente la seconda aspira a sintetizzare la totalità del reale *metamorfando*, da ultimo, le sue economie (*metanomie*). Stiamo così facendo esperienza (ed esperimento) di un passaggio epocale seppur poco avvertito. Con l'arrivo e il dispiegarsi dell'intelligenza sintetica, i calcolatori di dati si mutano in simulatori di mondi (e di business). Possiamo, allora, forse evocare questo cambio di civiltà con una prima immagine: il passaggio dai *pixel* ai *voxel*. Nella grafica computerizzata, un voxel è la versione tridimensionale del pixel. Crasi di *vo(lumetric) (pi)xel*, il voxel operazionalizza una simulazione digitale del reale ad alta dimensionalità. Una computazione che sempre più si immonda di necessità affronta la questione della volumetricità del mondo e della sua riproducibilità artificiale e macchinica. E di come si possano disegnare e modellare mercati, servizi e esperienze. Il cammino verso le nuove metanomie ha avuto i suoi testi d'analisi. Come *Virtual Economies*. È quasi trascorso un decennio dal saggio di Lehdonvirta e Castranova (anticipato da un paper con lo stesso titolo nel 2002 - *On Virtual Economies* - e quindi

potremmo conteggiare un ventennio alla fine). Un testo pubblicato nel 2014, ma la cui idea di scrittura retrodata al 2010 nel corso della Game Developers Conference di San Francisco. Così scrivevano nell'introduzione: *“We use the term ‘virtual economy’ to refer to an economy that is based on scarce digital resources. We use the term ‘virtual goods’ to refer to the scarce digital resources themselves”*. Mondi sintetici, giochi virtuali, comunità online, reti sociali, monete digitali erano le dimensioni con cui fare, all'epoca, digital market design. Oggetto di analisi: Habbo, Second Life, World of Warcraft, Everquest, ma anche Facebook e Apple. Con un salto ai nostri giorni, a fine 2022 leggeremo *Virtual Society*, il saggio di Narula, Ceo di Improbable. Intervistato immagina così la realtà metaversale: *“The metaverse is the idea of extending important aspects of our society, our culture, our economy in virtual spaces. It’s about extending society and providing a third space where things can happen and value can be exchanged”*. Sempre quest'anno, sono però già usciti *Metaverse* di Ball e *Navigating the Metaverse* di Hackl, Lueth, Di Bartolo (per citare due altri titoli di esperti molto quotati). Nel suo libro, Ball ha definito così il metaverso: *“The Metaverse is a massively scaled and interoperable network of real-time rendered 3D virtual worlds that can be experienced synchronously and persistently by an effectively unlimited number of users with an individual sense of presence, and with continuity of data, such as identity, history, entitlements, objects, communications, and payments”*. L'altro testo citato ci offre un'ulteriore descrizione che fa sintesi delle diverse visioni sul metaverso che hanno i tre autori (Hackl, Lueth, Di Bartolo): *“The metaverse represents*

the top-level hierarchy of persistent virtual spaces that may also interpolate in real life, so that social, commercial, and personal experiences emerge through Web 3.0 technologies”. Alla luce degli sviluppi accelerati (ma, direi, anche artificialmente eccitati), dell’emergente *metanomics*, come dobbiamo aggiornare e ripensare i nostri modelli e le nostre strategie? E, soprattutto, questa attenzione alla dimensione della “virtualità” è effettivamente l’elemento chiave della nuova metanomia? L’immagine evocativa del passaggio dai pixel ai voxel è sufficiente a connotare mercati, servizi, esperienze come, ad esempio, quelle di Decentraland o Sandbox, di Roblox o Fortnite, di Horizon Worlds o Spatial? E soprattutto quelli futuri che si possono prefigurare?

Il governo (crittografico) di sé: da cyber a cypher

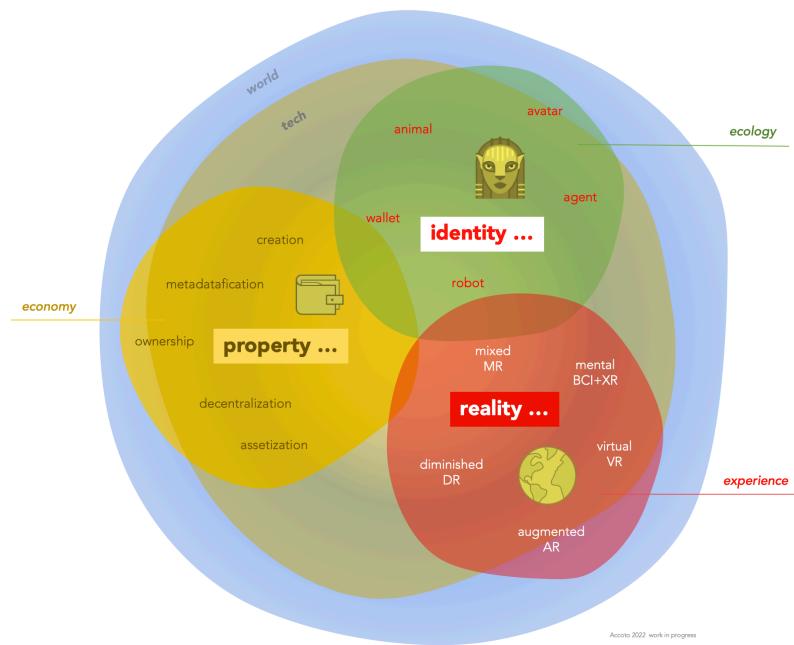
Mentre in molti equiparano un po’ facilmente le volumetrie di virtualità e metaversalità, l’inventore del termine metaverso, Neal Stephenson, aveva cercato proprio di evitare questa equiparazione nella scrittura di *Snow Crash* (1992), il romanzo citato dai più come origine del concetto odierno di metaverso. Nei ringraziamenti in coda al romanzo, così chiarisce l’autore: “*The idea of a “virtual reality” such as the Metaverse is by now widespread in the computer-graphics community and is being implemented in a number of different ways ... The words “avatar” (in the sense used here) and “Metaverse” are my inventions, which I came up with when I decided that existing words (such as “virtual reality”) were simply*

too awkward to use". Impiegato da tempo nella comunità dei ricercatori e degli studiosi come sinonimo di mondo simulato attraverso un computer, ha acquistato oggi uno statuto universale in virtù della promozione recente di Marc Zuckerberg. Nella lettera inviata a fine 2021, così si esprime il capo di Facebook (società rinominata, per l'appunto, Meta): "*The next platform will be even more immersive — an embodied internet where you're in the experience, not just looking at it. We call this the metaverse, and it will touch every product we build. The defining quality of the metaverse will be a feeling of presence, like you are right there with another person or in another place. Feeling truly present with another person is the ultimate dream of social technology*". A distanza di trent'anni, l'idea di un'internet che si incorpora ritorna nelle parole di Zuckerberg evocando insieme mondi volumetricamente estesi, virtuali e/o aumentati. Ma c'è, tuttavia, una seconda via interpretativa del metaverso che possiamo evocare. Non solo, quindi, l'immaginazione volumetrica. È lo stesso Neal Stephenson a suggerircela inconsapevolmente. Mentre tutti citano *Snow Crash*, nessuno richiama un suo romanzo successivo che apre ad un'altra prospettiva per noi ugualmente stimolante. Mi riferisco a *Cryptonomicon*, una pubblicazione del 1999. Ed è un'opera che segna anche un passaggio letterario per Stephenson. Con un'immagine suggestiva anche qui, potremmo dire da *cyber* a *cypher*. Se la prima opera è, infatti, ancora sicuramente un'opera *cyberpunk*, la seconda è piuttosto invece un romanzo pienamente *cyberpunk*. L'una è ancora, per l'appunto, una produzione letteraria immersa nella

“virtualità” comune a molta letteratura di genere. L’altra, invece, ci trasporta nelle storie oscure *by design* della “crittografia”. Non è un caso che, in appendice a questo secondo romanzo, ci sia un contributo di Bruce Schneier, tra i crittografi più famosi al mondo e autore di *Applied Cryptography*. Il titolo del romanzo - che qualcuno traduce come il libro dei nomi nascosti - è anche per assonanza molto vicino a *cryptonomics*, l’espressione che sempre più si usa per indicare le economie “post-bizantine”, come le definisco. Vale a dire, quelle che nascono e potranno crearsi grazie all’immaginazione crittografica scatenata dall’invenzione di Satoshi Nakamoto e del protocollo Bitcoin in poi. Che riguarda storicamente la nascita di una moneta digitale decentralizzata, ma che coinvolge, più profondamente, domande sulla nostra identità digitale e le sue nuove, potenziali prerogative. Anche (non solo, quindi) dentro realtà estese, mercati decentralizzati, comunità di gioco e così via. Con un passaggio letterario prefigurativo in *Cryptonomicon*, così scrive Stephenson: “*Something that might actually be relevant to this,*” Randy says. “*I was just realizing that if you have a set of cryptographic protocols suitable for issuing an electronic currency that cannot be counterfeited—which oddly enough we do—you could adapt those same protocols to card games. Because each one of these cards is like a banknote. Some more valuable than others*”. Di fatto, in un’economia metaversale, asset digitali (es. in forma di token), identità digitali (es. in forma di avatar), transazioni digitali (es. in forma di smart contract) hanno la capacità di disegnare nuovi mercati, nuove comunità, nuove organizzazioni. In

un metaverso più o meno decentralizzato, diventerà allora cruciale affrontare la questione della progressiva costruzione ingegneristico-crittografica e interoperabile dell'identità digitale *cyber* e *cypher* (sia umana sia non-umana). Dunque, non solo video-grafica, ma critto-grafica. Come e perchè si assembla e si produce un'identità digitale tra metadati, oracoli, wallet, protocolli, zkps e così via? Secondo quali dispositivi societecnici si può istanziare oggi potendo essere centralizzata, federata, decentralizzata? Quando e in che senso emerge crittograficamente questa nuova 'identità sovrana' o, meglio forse, questa nuova 'sovranità di sé' o 'self-sovereign identity' e come si orchestra tecnicamente una SSI? Che sorprendenti regimi fiduciari reticolari è in grado di costruire e costituire in concreto un'identità che si dice e si fa sovrana? Oltre il paradigma della sorveglianza e della confessione, oltre il penitenziario e il penitenziale, che orizzonte e che senso filosofico si può aprire immaginativamente con questo nuovo governo (crittografico) di sé e dei sé? Rispondere a queste domande non sarà semplice. Ma intanto, con questa introduzione letteraria leggera, abbiamo avvistato l'orizzonte in divenire. Immaginazione video-grafica e immaginazione critto-grafica credo siano due vettori cardine dell'evoluzione presente e prossima del metaverso e delle sue metanomie. *Pixel* e *voxel*, *cyber* e *cypher*, *avatar* e *wallet*. Chiuso qui questo preludio letterario, può ora finalmente cominciare la nostra esplorazione più analitica su mondi, mercati e metaversi. Proveremo a costruire ed esplorare una prima mappa astratta e

prefigurativa. Una mappa che guarda all'orizzonte metaversale a partire filosoficamente da tre dimensioni chiave: *identity*, *property*, *reality*. Seguendo questo ordine, indagheremo: (i) la costruzione delle identità/agentività video-grafiche e critto-grafiche, singole e comunitarie, dentro nuove tecno-ecologie 'more-than-human' (*ecology*); (ii) le emergenti economie della creazione e della proprietà tra metadatafication e assettizzazione del codice software (*economy*), (iii) l'inflazione simulativa delle realtà estese e il disegno delle nuove esperienze immersive (*experience*). Sono dimensioni sovrapposte naturalmente come si può intuire. Qui per comodità di narrazione e di analisi le teniamo artificiosamente separate.



Ecologie

Identità (e agentività)

Creatori, creature e creazioni tra video-grafie e critto-grafie

I metaversi sono il regno delle identità e delle agentività. Umane e oltreumane. Figure avatarsiche, portafogli crittografici, profili sociali, gemelli digitali, macchine autonome, influencer sintetici, intelligenze algoritmiche, vite artificiali, virtual pet, assistenti smart. È una sorta di nuova esplosione cambriana questa inflazione di identità digitali. Potremmo dire, con un gioco di parole, che viviamo *una prolificità di profilicità*, un'iperproduzione di soggettività. Con tutti gli smottamenti concettuali che ne conseguono come il passaggio, ad esempio, dall'identità alla profilicità come suggeriscono per l'appunto Moeller e D'ambrosio nel loro saggio *You and Your Profile*. Ma c'è di più, direi. Dovremo qui guardare ad uno spettro ampio di tecnologie dell'identità e della soggettivazione che, per dirla con una sintesi facile, vanno dagli *avatar ai wallet*.

Avatar

Questa realtà estesa è un assemblaggio variegato ed emergente di attori e agenti dentro nuove ecologie *more-than-human*. I metaversi sono popolati di strane, nuove creature. Oltre che di creatori. È tanto un'economia della creazione e della proprietà quanto è un'ecologia di creature e della vitalità. Di nuovi e insoliti sé. Incorporati tanto quanto disincarnati, distribuiti tanto quanto identitari. Di carbonio e di silicio. Non sarà semplice districarsi in questi nuovi ambienti e soggetti in costruzione. Così, concetti come l'entità, la soggettività, l'identità, l'agentività, la vitalità, la proprietà, la responsabilità stanno così oggi tornando nuovamente in questione e venendo messi ancora una volta in discussione. Tanto nella filosofia quanto nella giurisprudenza per dire di due discipline già fortemente coinvolte dentro questi mercati. Come ha scritto nel suo saggio *The Future of Self* lo psicologo Jay Friedenberg: “*We are entering a future where we may be increasingly inhabiting digital representations of self and where autonomous representations of our self may act in our absence. These avatars will exist in virtual worlds and may mediate business as well as recreational activities*”. Si tratta di identità video-grafiche tanto quanto di entità critto-grafiche. Di corpi umani e non-umani, di portafogli virtuali e decentralizzati. Così, si sta immaginando di costruire identità autosovrane (non necessariamente solo umane, ma anche animali o computazionali) capaci di possedere corpi digitali e portafogli virtuali. *Avatar* e *wallet*, dicevamo. Con tutte le complessità del caso. Costruire i nostri avatar venturi significherà domesticarsi e familiarizzare con la tensione semantica che

paradossalmente ha accompagnato nel corso della storia il concetto di avatar. All'origine, in sanscrito, 'avatara' aveva il significato di "incarnazione" vale a dire di passaggio (discesa o meglio ancora manifestazione) della divinità dalla condizione di 'virtualità' celeste alla 'corporeità' terrena. Di tanto in tanto, il dio si manifestava e prendeva forma e corpo abbandonando il suo status divino per riportare l'ordine nel mondo. Nell'accezione contemporanea, invece, ribaltando con una torsione semantica questo antico senso dice Friedenberg, ha preso la connotazione di "scarnificazione", cioè di perdita della corporeità fisica a favore di una dimensione virtualizzata e deincarnata. Se riusciamo a sostenere speculativamente il peso di questa tensione paradossale e usarla creativamente, possiamo allora già prefigurare e progettare le prossime vite avatariche. Che non saranno solo agenti artificiali controllabili, ma non alterabili (alla Pac-Man per intenderci), ma istanze di un sé che morfa anche grazie alle tecnologie di sensing in sviluppo: da quelle fisico-aptiche a quelle neuro-ingegneristiche a quelle bio-sintetiche. In questa prospettiva, l'analisi di Salter in *Sensing Machines* è fondamentale per simulare le potenzialità di un sé proteiforme che nuovamente e al contempo si scarnifica e si reincarna. In figure e dinamiche sorprendenti e auspicabilmente benefiche tanto quanto arrischiate e potenzialmente lesive. Così scrive Salter: *"In a seemingly slightly desperate attempt to integrate its users' bodies into its simulations, VR has been recast to create a believable sense of bodily presence that ironically can only be achieved in the virtual world by*

artificial perceptual machinery: sensors, high-resolution displays, and computers processing millions of high-polygon graphics. Contrary to the idea that the senses are simply to be replaced by artificial sensors, a different story is emerging. Perhaps more than ever, our senses are needed to feed ever newer immersive experiences by increasingly being what researchers call tightly coupled to these devices—an inseparable connection that can be achieved by psychophysically measuring the changes in stimuli produced by these systems and incorporating those changes into actual design requirements for the hardware and software itself”. Queste identità iconografiche avatariche possono essere di esseri umani sensorizzati (ma anche di vite di altra specie animale) quanto creazioni artificiali sintetizzate ex novo. Nulla vieta di creare i gemelli digitali del mio cane o gatto e di farli abitare anch’essi nel metaverso. E di dare loro un wallet per poter gestire in autonomia possedimenti e denari, bisogni e desideri.

Wallet

Anche la costruzione dell’identità critto-grafica (non solo video-grafica) avrà le sue potenzialità e le sue difficoltà. Di fatto, Internet è stata progettata e costruita nel tempo mancante di un layer relativo all’identità (e alla proprietà sovrana e sicura). Ma, al contempo, il concetto stesso di identità è in evoluzione. Come hanno scritto in *Self-Sovereign Identity* Preukschat e Reed: “*Identity in the digital world is even trickier. It suffers from the same problem of centralized control, but it's simultaneously very balkanized: identities are piecemeal, differing from one*

internet domain to another. As the digital world becomes increasingly important to the physical world, it also presents a new opportunity; it offers the possibility of redefining modern concepts of identity. It might allow us to place identity back under our control—once more reuniting identity with the ineffable “I.” In recent years, this redefinition of identity has begun to have a new name: self-sovereign identity”. Quando parliamo di identità occorre anche considerare la dimensione di scala di questo concetto. Ci sono identità singolari, collettive, statuali. Nazionali e sovranazionali, centralizzate o reticolari, umane e oltreumane. Ultime arrivate le *dao*, le organizzazioni decentrate autonome fatte di codice software, protocolli di comunicazione e algoritmi di governance. Come ha scritto nel suo recente *The Network State* Balaji Srinivasan: “*Web3 enables new chains, decentralized identities, and censorship-resistant communities. With web3, we can set up a blockchain as the backbone of each network state. This is the community chain that the state-appointed leadership has root over, as a complement to a public chain like Bitcoin or Ethereum that serves as an external check and balance. We can create decentralized identities similar to ENS and SNS to serve as digital passports for the network state, defining citizenship on the basis of single sign-on access to network state services. And we can allow not just censorship-resistant communication, but censorship-resistant communities, voluntary gatherings of people that can exist outside the interference or surveillance of legacy states*”.

(continua ...)