Il Giusto Verso del Metaverso

Architettura ed Ecologia del Metaverso

Sommario:

Premessa **1**

Architettura ed Ecologia del Metaverso **2**

Eventi ed Incontri Virtuali nel Metaverso **3**

Collaborative Resource Broker (CRB) 5

Hyper Twin Option (HTO) 6

Hyper Service Option (HSO) 7

Hyper Meeting Option (HMO) 8

Crediti **9**

Premessa

In un incontro con Marco Cadioli al MEET Digital Culture Center abbiamo discusso sulla evoluzione delle Realtà Virtuale (RV), dopo l'annuncio del **Metaverso**, avvalendoci delle competenze ed esperienze del relatore, illustrate nel suo libro "Io reporter in Second Life" (Shake ed. 2007), come fotoreporter embedded, tra belligeranti di Videogiochi, e poi tra i paesaggi, costruzioni, avatar ed eventi di Second Life (SL).

Allora ci siamo chiesti perché la RV bidimensionale di SL sia stata soppiantata da Reti Sociali monodimensionali e da Videoconferenze con una piatta galleria di partecipazione, e se l'infantile grafica della RV tridimensionale immersiva, annunciata per il Metaverso, potrà mai competere con la fantastica ricchezza di SL

Ma, se il successo di Facebook e di Zoom è anche dovuto alla leggerezza e versatilità di interfaccia, il **Metaverso** mi sembra penalizzato da un equivoco, sulla RV nella Infosfera o Ciberspazio, meritevole di una reinterpretazione, in termini di architettura ed ecologia dell'informazione, da approfondire; in particolare chiedendo se e come concepire modalità di riunione virtuale (Virtual Meeting) che superino la piattezza di Zoom e lo squallore dell'attuale Metaverso, offrendo certe prestazioni dei Videogiochi e di SL, senza appesantire e vincolare l'interfaccia.

Architettura ed Ecologia del Metaverso

> "... e possiamo con il nostro Pensiero e Immaginazione inventare Forme perfette di edifici completamente separate dalla Materia, fissando e regolando in un certo Ordine la Disposizione e la Congiunzione delle Linee e degli Angoli."
> Leon Battista Alberti, *I dieci libri di architettura*.

A proposito dell'attuale evoluzione tecnologica, deploro la volgare concezione di una RV realistica, così come il ridurre l'Intelligenza Artificiale alla robotica umanoide (confrontare bancomat e cassiere!).
Apprezzo Second Life e i miei nipoti i nuovi Giochi Immersivi, ma credo che l'integrazione tra reale e virtuale ci riserverà sorprese, con l'affermarsi del paradigma "gemello digitale" (Digital Twin) preconizzato in "Oltre Orwell. Il gemello digitale" dall'erede di Marshall McLuhan, il noto Derrick de Kerckhove, non solo per la Smart City ma anche nella sua declinazione personale (Personal Digital Twin).

Ma preferisco concepire il **Metaverso** come Ciberspazio informativo (o Infosfera), con i metadati dei **Gemelli Digitali** degli Oggetti che occupano, e delle Persone che popolano, il nostro **Universo** materiale.

Si tratta quindi di sviluppare:

1. Un'architettura per i Gemelli Digitali.
2. Una ecologia per le loro Relazioni Virtuali.
3. Tunnels con l'Universo fisico, per gestire Realtà Aumentata ed Eventi Ibridi.
4. Una interfaccia di interazione per utenti, da intendere come "spett-attori"

Essendo il **Metaverso** di natura informatica, lo vedo adatto ad una ambientazione astratta, fantasiosa e attraente, invece che ad una RV appiattita sulla realtà.
Per altro già da tempo filosofie idealistiche/ermeneutiche e psicologie costruttiviste hanno superato l'illusione di una realtà assolutamente oggettiva, invece largamente concepita ad uso e consumo dei soggetti (affordance).

Del resto il prefisso "meta" è nella storia dell'Informatica associato al concetto di metadati, nell'accezione 3.0 del Web Semantico di Berners Lee.
Quindi il mio **Metaverso** deve basarsi su una rete semantica ed essere concepito come una sorta di "Paradiso delle Anime" o "Mondo delle Idee", popolato da **Gemelli Digitali** Personali ed Oggettuali, con relazioni virtuali tra loro ed interazioni con il nostro **Universo** materiale.

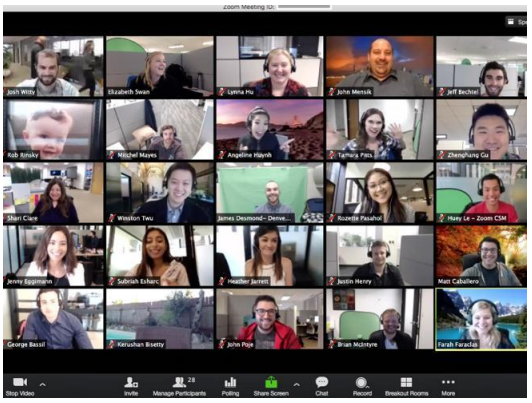
Ma, mentre c'è qualche idea sull'implementazione di **Gemelli Digitali** (ITSWE), bisogna ancora concepire e sviluppare un'adeguata *interazione con lo spett-attore* nella gestione, ricerca ed esplorazione semantica del **Metaverso**, che sia multimodale, comprensibile ed anche attraente.

Eventi ed Incontri Virtuali nel Metaverso

E' emblematico per il **Metaverso** valutare la sua capacità di ospitare eventi e incontri virtuali.

Se in SL si sono organizzati eventi e incontri in suggestivi ambienti artificiali, partecipati da Avatar pittoreschi e svolazzanti (Secondlife - L'isola di Imparafacile):

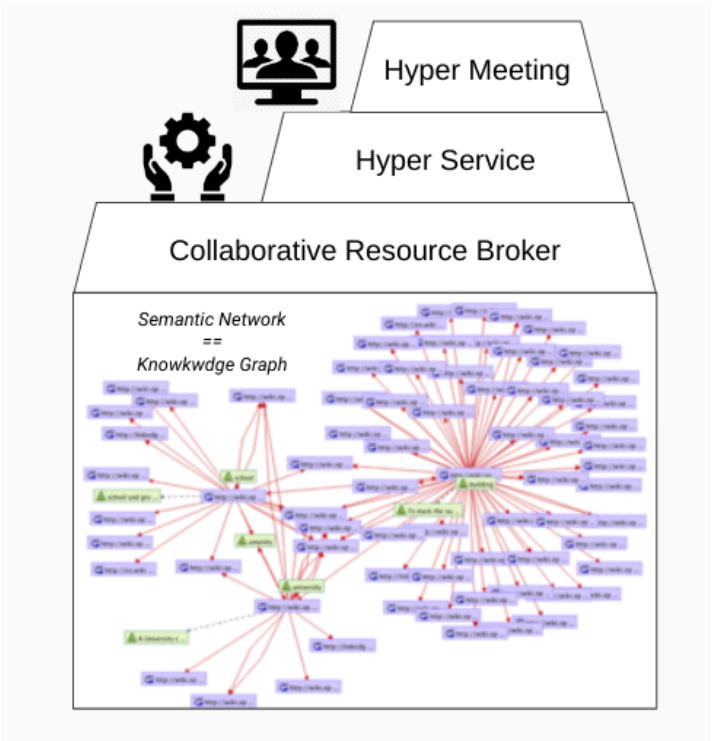
gli attuali sistemi di incontro virtuale si limitano a una galleria piatta dei tele partecipanti:



mentre il Metaverso di Zuckeberg prevede una ambientazione alquanto tradizionale:

Invece la mia concezione di **Metaverso** prevede una architettura astratta, orientata alla semantica e pragmatica, che non necessita tanto di tridimensionalità, quanto di reticolarità, attrattori frattali e tunnel informativi con l'**Universo** materiale.

In particolare gli Eventi/Incontri **Hyper Meeting** insistono sulla piattaforma di gestione servizi generici **Hyper Service**, che insiste sulla piattaforma di gestione Reti Semantiche / Grafi di Conoscenza **Collaborative Resource Broker**:



“Nel ciberspazio enti ed attività informative hanno una forma, un'identità ed una realtà effettiva - in una parola una *architettura* - diverse e alternative rispetto a quelli corrispondenti nel mondo fisico. …..
Lo stesso accade per gli individui: nel ciberspazio l’ego, i ruoli e le funzioni hanno una nuova esistenza; qui nessun individuo è apprezzato solo in base al suo fisico o stato sociale.
Sono possibili nuove fluide associazioni di persone e vengono alla luce nuovi modi e livelli di comunicazione interpersonale.”
Michael Benedikt, *Ciberspazio: alcune proposte*.

Collaborative Resource Broker (CRB)

Progressive Web App (PWA) su Google Workspace implementa un direttorio generalizzato, secondo i paradigmi Web 2.0 "collaborativo" e Web 3.0 "semantico", per l'intermediazione di risorse "di qualsiasi tipo, in qualsiasi luogo e tempo".

Gli utenti autorizzati (per delega) possono esprimere in **CRB**:

- *Ontologie* di *Proprietà* utili a descrivere qualsiasi tipo di *Risorsa*, materiale o astratta, naturale o artificiale, reale o fittizia.
- *Idee* su tali *Risorse*.
- *Proprietà* delle *Idee,* rispettose delle *Ontologie* correnti, atte a fungere da *Predicati* i cui *Oggetti* possono essere dati immediati o altre *Idee* (*grafico semantico*).

compatibilmente alle metodologie *Resource Description Facility* (RDF) e *Linked Data* ed alle *Ontologie* del *Semantic Web* research & market.

Gli utenti possono consultare liberamente i contenuti di **CRB**:

- *Navigazione* attraverso il *grafico semantico* delle *Idee*.
- *Filtraggio* delle *Idee*, in base al tipo (proprietà booleana) e/o parole chiave nel loro nome (*entità*).
- **SQBE** (Semantic Query by Example) un SPARQL visuale, per rispondere a ogni ricerca "ontology driven" sulle *Idee* nel **CRB**.
- **EAGLE** per mostrare la mappa geografica delle *Idee* risultanti dal **SQBE**.

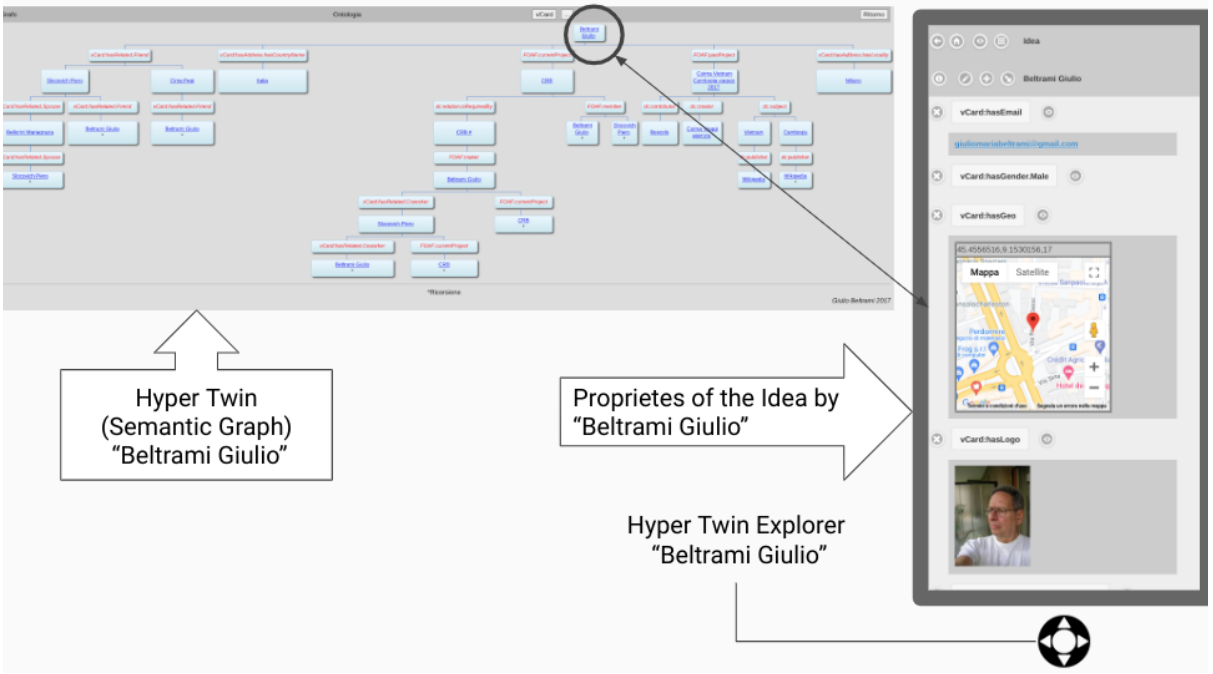
CRB offre quindi, alle persone comuni ed ai lavoratori, un self-service in rete per condividere le loro *Idee* nel **Metaverso**.

Hyper Twin Option (HTO)

Opzione **CRB** per definire e gestire, ad ogni tipo/livello di attributo/comportamento, i **Gemelli Digitali** dell'ambiente, dei partecipanti e delle attrezzature previste da Eventi/Incontri ibridi, tra **Metaverso** informatico e **Universo** fisico.

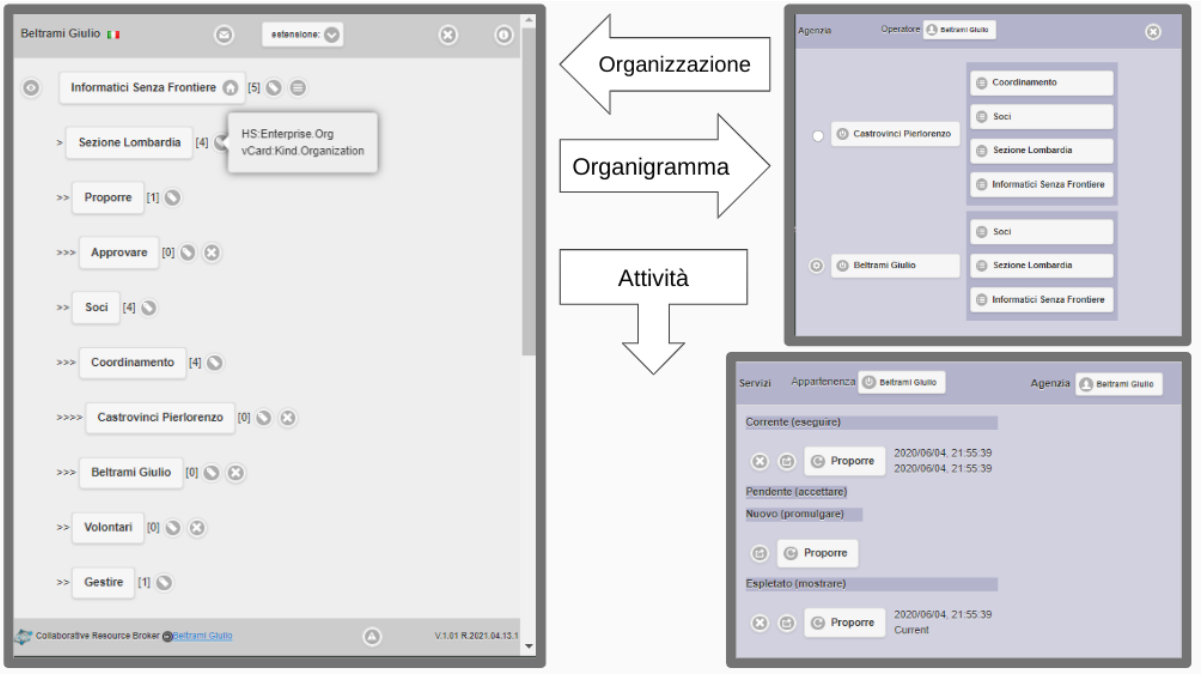
Prevede tre prestazioni:

Hyper Twin Explorer	Finestra di navigazione sulla rete semantica delle Idee che caratterizzano il Gemello Digitale. La finestra mostra le Proprietà di ogni Idea e il pulsante di navigazione permette di percorrere la rete delle Idee, gerarchicamente e linearmente.
Hyper Twin Televerse	Proprietà di Idee del Gemello Digitale che hanno per Oggetto il flusso informativo di telecamere, tele-sensori e tele-attuatori sul Gemello Materiale, nella IoT (Internet of Things).
Hyper Twin Analytics	API (Application Programming Interface) con le Proprietà delle Idee che caratterizzano il Gemello Digitale, per l'elaborazione analitica simulazione del Gemello Materiale. L'analisi dinamica si svolge nello spazio semantico dello Hyper Twin Televerse.



Hyper Service Option (HSO)

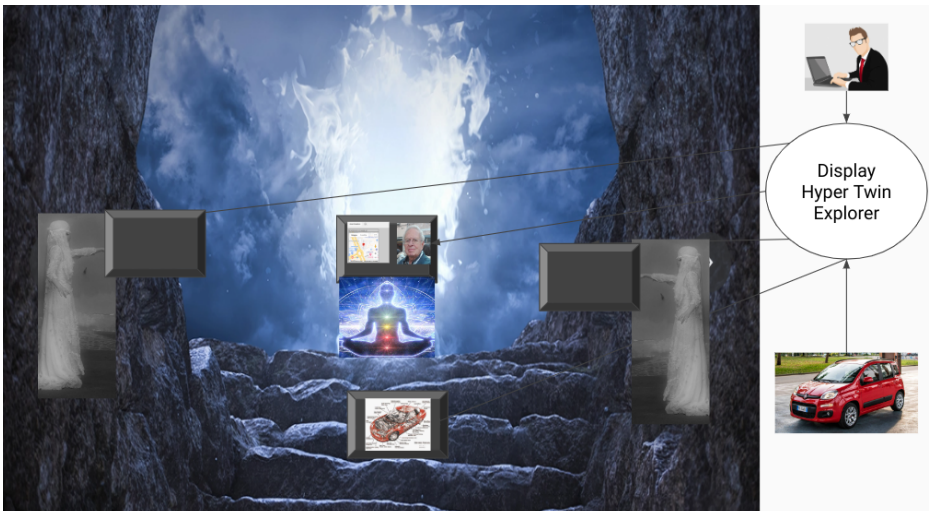
Opzione **CRB** per *amministrare* (pianificare, assistere/controllare e consuntivare/analizzare) pratiche, come quelle di Eventi/Incontri, tramite il suo peculiare motore semantico di work flow:



In base al frattale di ogni **Organizzazione** d'*Impresa*, declinato in *Organigramma* dei Ruoli, *Standard* Produttivi e *Procedure* Esecutive, i suoi *Partecipanti* producono *Contenuti*, eventuali istanze di *Applicazioni*, da tenere riservati o pubblicare sulla *Rete Semantica*.

Hyper Meeting Option (HMO)

Opzione **CRB** per *gestire* Eventi/Incontri ibridi, tra **Metaverso** e **Universo**, i cui partecipanti e attrezzature sono tele presenti nel **Metaverso** attraverso le rispettive finestre *Hyper Twin Explorer* ambientate in sfondo fisso o in RV:



L'esperienza utente di **Hyper Meeting** è:

- *Arricchita* dai contenuti delle *Reti Semantiche* che caratterizzano i **Gemelli Digitali**, Personali e Oggettuali, dei partecipanti agli Eventi/Incontri.
- *Abbellita* dal carosello di finestre **Hyper Twin Explore**, manovrabili dai Proprietari.
- *Efficiente* e *multi modale* (PC, Tablet e Smartphone), integrando **Hyper Twin Explorer** nella galleria dei partecipanti, tipica della Teleconferenza.
- *Animata*, avendo le risorse hardware per ambientarla in una RV.

Crediti

1. “Neuromante”, William Gibson, 1984
2. “Snow crash”, Neal Stephenson, 1992
3. “Cyberspace - Primi passi nella realtà virtuale”, a cura di Michael Benedikt, 1993, Muzzio Nuovo Millennio