

co3project

co-create · co-produce · co-manage

LA TRASFORMAZIONE DIGITALE AL SERVIZIO DEL PUBBLICO Focus sulle funzionalità e le applicazioni per il pilot CO3 di Torino

Fondazione LINKS, Venerdì 8 marzo 2019

DT-TRANSFORMATION-02-2018-2019-2020



GRANT AGREEMENT NUMBER: 822615



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TORINO



CITTA' DI TORINO



Co3: (co-create, co-manage, co-produce) UN'INTERFACCIA GRAFICA PER LA COOPERAZIONE URBANA

TESTO CALL

La sfida consiste nel valutare i potenziali benefici e rischi dell'uso di tecnologie dirompenti (come block-chain, Internet of Things, realtà virtuale, realtà aumentata e gamification) nelle pubbliche amministrazioni nonché l'impatto sociale, incluso l'impatto sui dipendenti pubblici, di utilizzarli per processi governativi e governance (ad esempio per i registri, per l'archiviazione, per la riscossione delle imposte, per i processi decisionali, ecc.).



ATTIVITA'

Le proposte dovrebbero pilotare la tecnologia e coinvolgere partner, parti interessate e utenti multidisciplinari per esaminare in che modo le tecnologie emergenti possono avere un impatto sul settore pubblico (compreso l'impatto sui dipendenti pubblici e sulla relazione tra servizi pubblici e cittadini)

Co3: (co-create, co-manage, co-produce) UN'INTERFACCIA GRAFICA PER LA COOPERAZIONE URBANA

TESTO CALL

Il progetto CO3 creerà un quadro analitico per studiare i potenziali benefici e rischi di nuove tecnologie dirompenti come Blockchain, Realtà Aumentata, Geolocalizzazione in Social Networking, Formazione di Opinione e Gamification e il loro potenziale per favorire la co-creazione, la coproduzione e la co-gestione di servizi pubblici aperti. Il progetto mira a valutare correttamente il loro impatto sociale, identificare le migliori pratiche emergenti, capire come superare le barriere legali.



ATTIVITA'

Valutare i risultati del nuovo modello di interazione tra PA e cittadini sotto una serie di parametri in tre dimensioni: 1) sociale e culturale: comportamento dei cittadini, coinvolgimento, cambiamento nei rapporti con i dipendenti pubblici; 2) economico: valore dei servizi / beni prodotti e scambiati, effetti sui luoghi di lavoro, consumi, imprenditoria cittadina e sostenibilità economica; 3) legale: implicazioni legali per la PA inclusa la privacy e la protezione dei dati.

Beni comuni materiali e immateriali

CITTA' DI TORINO
SERVIZIO CENTRALE CONSIGLIO COMUNALE

[RACCOLTA DEI REGOLAMENTI MUNICIPALI](#)

REGOLAMENTO SULLA COLLABORAZIONE TRA CITTADINI E AMMINISTRAZIONE PER LA CURA, LA GESTIONE CONDIVISA E LA RIGENERAZIONE DEI BENI COMUNI URBANI

Approvato con deliberazione del Consiglio Comunale in data 11 gennaio 2016 (mecc. [2015 01778/070](#)), esecutiva dal 25 gennaio 2016.

[File in formato rtf](#)

INDICE

DISPOSIZIONI GENERALI

- Articolo 1 - [Finalità, oggetto ed ambito di applicazione](#)
- Articolo 2 - [Definizioni](#)
- Articolo 3 - [Principi generali](#)
- Articolo 4 - [I cittadini attivi](#)
- Articolo 5 - [Patto di collaborazione](#)
- Articolo 6 - [Azioni e interventi previsti nei patti di collaborazione](#)

CAPO II - DISPOSIZIONI DI CARATTERE PROCEDURALE

- Articolo 7 - [Disposizioni generali](#)
- Articolo 8 - [Collaborazioni ordinarie](#)
- Articolo 9 - [Consultazione pubblica per la cura, la gestione condivisa e la rigenerazione di beni comuni urbani](#)
- Articolo 10 - [Proposte di collaborazione presentate dai cittadini attivi](#)
- Articolo 11 - [Elenco degli immobili e degli spazi pubblici](#)

Augmented Commoning Area



Augmented Commoning Area



Esempi: burocrazia gamificata.



Clara è una neolaureata che accede ai locali "Informagiovani" di Torino cercando informazioni per la ricerca di lavoro, non sorprende che tutti in coda stiano fissando il cellulare, tuttavia una ragazza vicina segnala che c'è una fantastica applicazione a cui può accedere che mostra la stanza in Augmented Reality

Si connette all'app e scopre che le pareti sono piene di opere e video prodotti dagli artisti di Cavallerizza (commons),

rispondere alle faq poste su una lavagna virtuale consente di guadagnare punti spendibili in diversi servizi municipali.

Esempi: coinvolgimento esercenti.



Carl vorrebbe promuovere il suo ristorante e connettersi con la popolazione locale. Carl può creare punti fedeltà che funzionano anche come volantini virtuali per pubblicizzare il suo ristorante, specificando la percentuale di sconto in base alla quantità di punti e alla data di scadenza.

Carl decide di poter contribuire alla comunità distribuendo i coupon Blockchain ai volontari del commons.

A differenza dei tradizionali volantini e coupon cartacei, Carl può avere dati su come, dove e quando volantini e coupon sono stati raccolti dagli utenti.

Esempi: co-management spazi pubblici.



Edoardo è un giardiniere nei ranghi del Comune di Torino, controlla i lavori eseguiti dalla comunità locale di anziani che si prendono cura delle aiuole.

Gli interventi recenti sono visibili come punti rossi nel paesaggio aumentato

un foglio di calcolo virtuale mostra gli interventi sui fiori, il loro costo e le applicazioni di fertilizzanti , tutto debitamente registrato su Blockchain.

Edoardo firma digitalmente l'approvazione del rapporto e autorizza il rimborso dei materiali da parte dell'amministrazione.

Cominciamo a pensare a:

- Luoghi identitari
- Stakeholders multipli
- Esternalità
- Deficit di comunicazione, di coordinamento, di rappresentazione, di accounting
- Potenzialità delle relazioni prossimali inattuate

Blockchain BC

Da letteratura

Struttura dati introdotta per la prima volta da Satoshi Nakamoto nel 2008 per supportare la rete Bitcoin.

Registro pubblico distribuito, organizzato in forma di catena di blocchi, in cui ogni blocco è legato crittograficamente al precedente.

Lo stato del registro è determinato attraverso un meccanismo di consenso distribuito senza la presenza di un ente centrale.

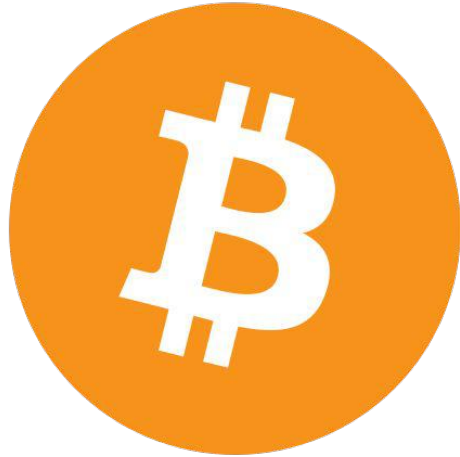


In pratica

Una tecnologia che permette lo scambio di valore tra soggetti connessi in una rete P2P senza richiedere la presenza di un ente validatore.

Il valore scambiato può essere una "moneta" (criptovaluta) o una rappresentazione digitale di un bene fisico (token)

Blockchain



Bitcoin/ Esempio famoso

Destinatari:

Utenti individuali di una rete P2P

Ambito:

Riserva di valore, moneta virtuale

Scopo:

Permettere uno scambio diretto di valore tra utenti senza un ente centrale

Pro:

Decentralizzazione, incensurabilita`

Contro:

Lentezza, consumo energetico

Blockchain



ethereum

Ethereum/ Esempio famoso

Destinatari:

Utenti di una rete P2P

Ambito:

Tokenizzazione di asset, smart contract

Scopo:

Permettere l'esecuzione di applicazioni generiche in ambiente distribuito

Pro:

Applicazioni a largo spettro, incensurabilita`

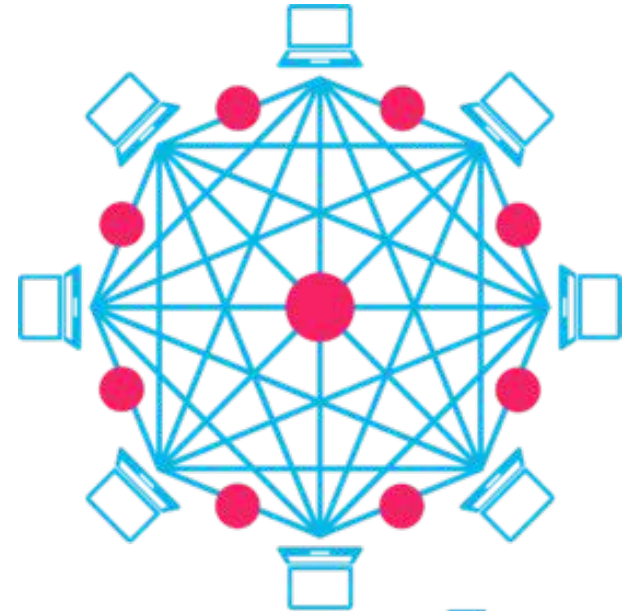
Contro:

Complessita`, scalabilita`

La **blockchain** è un registro distribuito/replicato tra tutti i nodi di una rete peer-to-peer

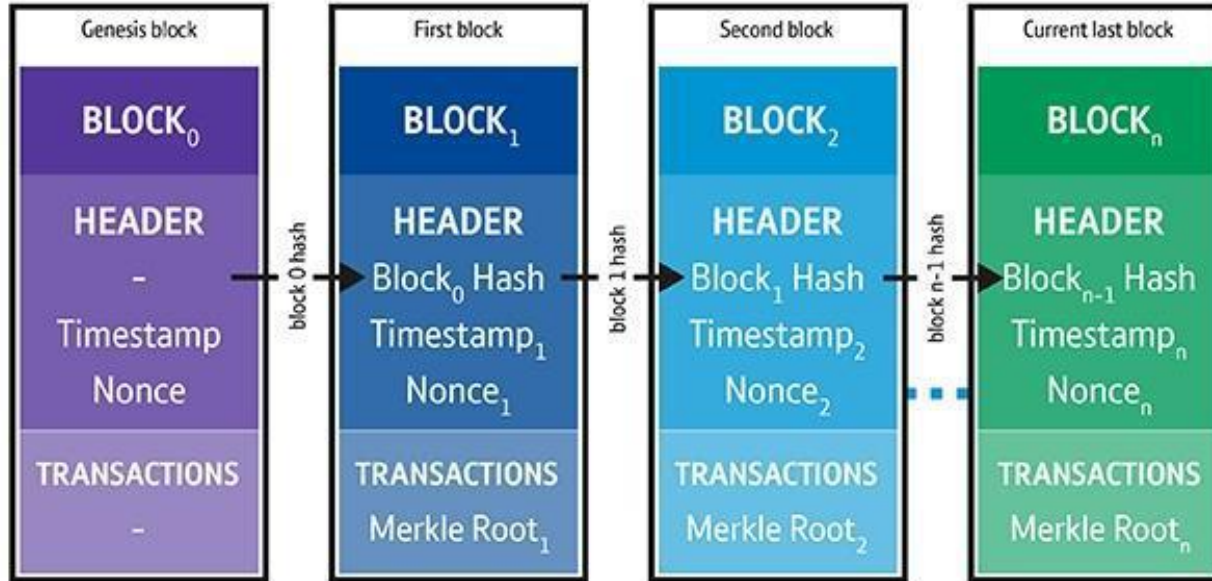
È un sistema

- **Decentralizzato**
Ogni nodo ha la stessa informazione
- **Resiliente**
Non esiste un *singolo punto di vulnerabilità*
- **Trustless**
Non c'è un ente certificatore terzo
- **Immutabile**
Un blocco non può essere modificato
- **Trasparente**
Tutti i dati sono visibili e verificabili da ogni nodo



Blockchain

Principali caratteristiche tecniche - Struttura



Ogni blocco della catena è legato al precedente attraverso funzioni crittografiche (*funzioni di hashing*), per modificare un blocco all'interno della catena è necessario modificare tutti i blocchi successivi (**immutabilità della blockchain**)

Blockchain

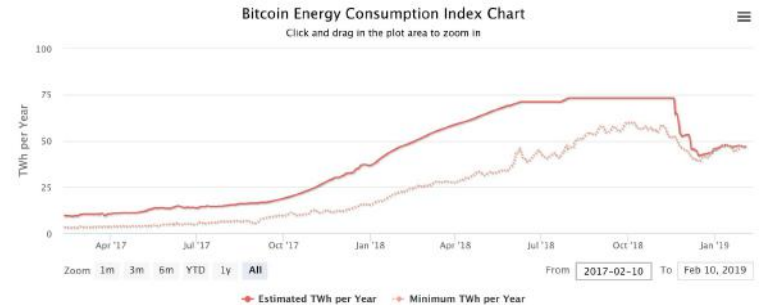
Principali caratteristiche tecniche - Consenso

Chi decide il prossimo blocco da aggiungere alla catena?

Il problema è quello di creare un consenso tra tutti i soggetti della rete senza la presenza di un ente centrale

Esistono diversi *algoritmi di consenso*

- **Proof-of-Work** (Bitcoin, Ethereum):
 - **Pro:** il consenso è legato al valore economico speso per “minare” i blocchi della rete
 - **Contro:** dispendio energetico, lentezza
- **Proof-of-Stake**
 - **Pro:** basso consumo energetico,
 - **Contro:** minore garanzia di decentralizzazione
- **Proof-of-Authority**
-



I **token** sono utilizzati per rappresentare asset generici sulla blockchain:

- 1 Kw di energia prodotta da un pannello solare (*utility token*)
- Una moneta (*i.e.* Euro) o un'azione di una società (*security token*)
- La promessa di un prodotto in una campagna di *crowdfunding*
- La possibilità di scaricare in futuro una canzone del proprio artista preferito

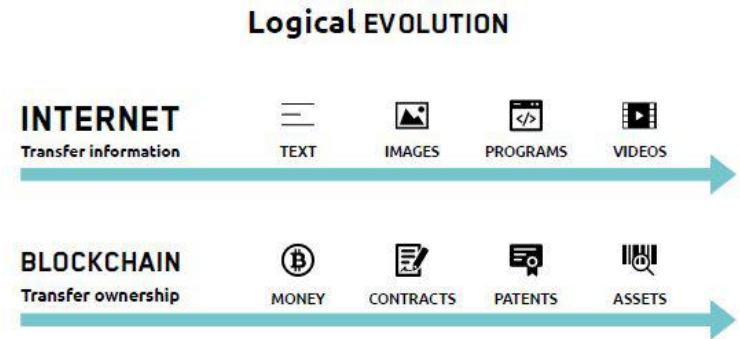
I token possono essere

- **Fungibili**
 - Tutti i token sono identici
 - Possono essere frazionati o aggregati
- **Non-fungibili**
 - Ogni token è unico
 - Non possono essere frazionati

Blockchain

- La blockchain costituisce la struttura di base su cui costruire un *Internet del Valore* e, in combinazione con la Realtà Aumentata, un *internet dei Luoghi*
- Si tratta di un sistema di interazione tra utenti fortemente **decentralizzato**
- Perché puntare sulla decentralizzazione
 - *Privacy*: protezione e gestione dei dati personali
 - *Disintermediazione*: standard aperti portano innovazione
 - *Intelligenza collettiva*
- Il ruolo della blockchain è quello del protocollo di comunicazione (TCP/IP) per Internet: è cruciale per sviluppare servizi, ma chi fornisce un servizio non deve capirne i dettagli più sottili per sfruttarlo

Il valore della decentralizzazione



Blocchain

Esempi



Open Timestamps - notarizzazione



OpenBazaar - Marketplace



Storj - Distributed file storage



FoodChain - Filiera alimentare



LO3 - Energia P2P

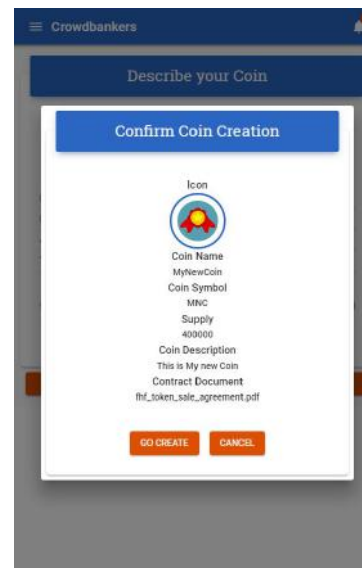
Blockchain

Co-city / Esempio

Obiettivo: sostenere i gestori di beni comuni con la creazione di **strumenti finanziari locali**

- Buoni sconto
- Gruppi di acquisto
- Programmi di fidelizzazione
- Crowdfunding
- Creazione di una “moneta locale”

Facilitare l'accesso dei cittadini ai servizi integrando tutti questi strumenti in un singolo portafoglio virtuale



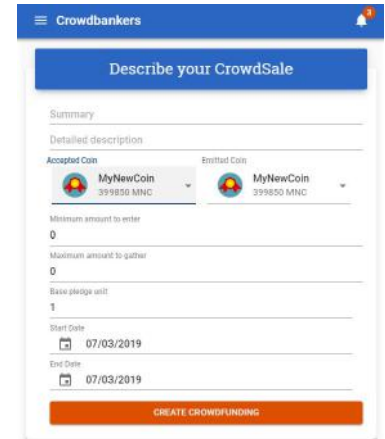
Blockchain

Co-city / Esempio

Obiettivo: sostenere i gestori di beni comuni con la creazione di **strumenti finanziari locali**

- Buoni sconto
- Gruppi di acquisto
- Programmi di fidelizzazione
- Crowdfunding
- Creazione di una “moneta locale”

Facilitare l'accesso dei cittadini ai servizi integrando tutti questi strumenti in un singolo portafoglio virtuale



White papers

Satoshi Nakamoto, *Bitcoin: a peer-to-peer cash system*, (2009), <https://www.bitcoin.org/bitcoin.pdf>

Vitalik Buterin, *A next-generation Smart-Contract and Decentralized Application platform*, (2014), <https://github.com/ethereum/wiki/wiki/White-Paper>

Smart contracts

<https://medium.com/@chriseth/babbage-a-mechanical-smart-contract-language-5c8329ec5a0e>

<https://www.coindesk.com/making-sense-smart-contracts/>

General references

Andreas Antonopoulos, <https://antonopoulos.com/>

Andreas Antonopoulos, *The internet of Value*, vol 1 & 2

Andreas Antonopoulos, *Mastering Bitcoin*, (2014)

Andreas Antonopoulos, *Mastering Ethereum* (2018)

Realtà Aumentata AR

Da letteratura

Il termine Augmented Reality (AR) è stato inventato da Tom Caudell e David Mizel nel 1992 per descrivere **i dati prodotti da un computer che si sovrappongono al mondo reale.**

Le tecnologie AR possono fornire interazioni più naturali e intuitive per gli utenti e la combinazione con le tecnologie dei Big Data possono abilitare **nuove forme di accesso all'informazione.**



In pratica

E' una tecnologia fortemente **contestuale**: presenta informazioni aggiuntive sulla realtà circostante.

Le informazioni possono essere di diversi formati (**testo, video, foto**), fruibili tramite uno schermo, incluso quello dello smartphone.

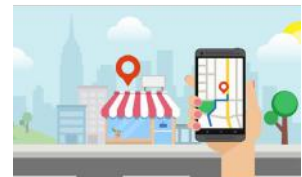
Realtà Aumentata AR

Dispositivi Abilitanti

Smartphone

Tablet

Smartglasses



Technologie abilitanti

Riconoscimento di marker

Riconoscimento di immagini

Geolocalizzazione

AR – Realtà aumentata

IKEA/ Esempio 1



Destinatari: persone che vogliono rinnovare l'arredamento di uno spazio

Ambito: interior

Scopo: preview

Azioni abilitate:

- Creare e salvare preview
- Ordine > acquisto

PRO – provider (ikea):

- Non devo prendere misure
- integrazione con lo spazio reale dell'utente, no necessità render
- Onboarding già da casa
- Non serve una figura esperta da subito
- Comprensione dei prodotti e delle combinazioni più provate

CONTRO - provider:

- Necessità il mantenimento di una libreria interna

PRO – cliente:

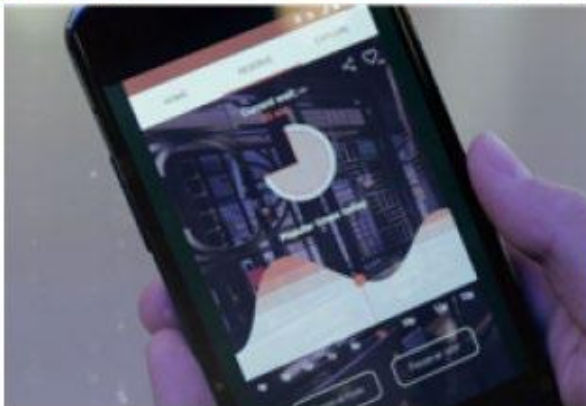
- integrazione con lo spazio reale dell'utente
- comprensione ingombri, non serve misurare subito
- risparmio tempo
- Non serve una figura esperta subito
- Salvataggio e condivisione della preview per commentare

CONTRO – cliente:

- necessità connessione e device
- non si può 'provare' il mobile

AR – Realtà aumentata

Urban landscape/ Esempio 2



AR – Realtà aumentata

Urban landscape/ Esempio 2

Provider: Municipalità

Pro: promuovere attività, raccogliere feedback

Contro: mantenere i contenuti aggiornati

Need: coinvolgere i lavoratori e i leader della comunità nella progettazione e implementazione di queste tecnologie



Destinatari: turisti (interno o esterno)

Ambito: turismo – city information

Scopo: percorsi tematici, aggiornamento su lavori in corso, ...

Azioni abilitate:

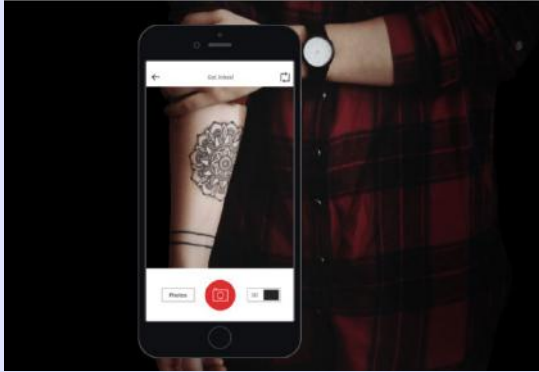
- Navigazione verso un altro punto
- Servizi di traduzione
- Informazione su iniziative commerciali: accesso a eventi pop-up e couponing

Pro - cittadino: accedere a una realtà arricchita, es. video, foto, recensioni

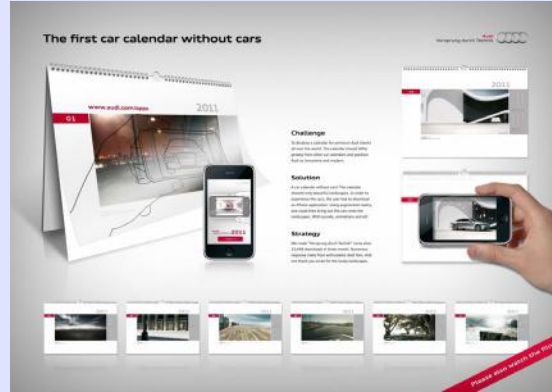
Contro – cittadino: individuazione marker

AR – Realtà aumentata

Altri esempi



Preview



Marketing (nell'esempio un calendario aumentato)



Wayfinding in luoghi chiusi (edifici pubblici, impianti industriali, ...)



Manuali, istruzioni

AR- Realtà Aumentata

Elementi chiave

Quali sono gli elementi necessari per offrirla e fruirla?



1 Mobile device

Es. smartphone

Ancora dal mondo reale a quello virtuale

Supporti diversi a seconda del contesto

Posizione della persona
(es. davanti al monumento)

Tag
(es. Qr code)

Image recognition
(es. Ikea)

Contenuto

Chi è il provider?

Pronti, da librerie, archivi, dataset

Da fare, ad hoc

User generated (creato dagli utenti)

Risorse

#AR

Olshannikova, E., Ometov, A., Koucheryavy, Y., , Olsson, T.: Visualizing big data with augmented and virtual reality: challenges and research agenda. Journal of Big Data 2(December), 2–22 (2015)

IKEA

<https://highlights.ikea.com/2017/ikea-place/>

TO DEEPEN #AR #BIGDATA

Azuma, R., Baillot, Y., Behringer, R., Feiner, S., Julier, S., MacIntyre, B.: **Recent advances in augmented reality**. Journal IEEE Computer Graphics and Applications archive 21(6), 34–47(2001)

Bimber, O., Raskar, R.: **Spatial Augmented Reality: Merging Real and Virtual Worlds**. A. K.Peters, Ltd. (2005)

MIT: URL <http://design.mit.edu/projects/smarter-cities>

Dourish, P.: **Where the action is**. MIT Press (2001)

Huang, Z., Hui, P., Peylo, C.: **When augmented reality meets big data** (2014). URL <https://pdfs.semanticscholar.org/044a/959ffd7fad88a58df92c16e1bd8afef9f362.pdf>

FirstLife

Origine

Computer Supported Cooperative Work: studio dell'uso delle tecnologie informatiche per migliorare processi di coordinamento, cooperazione e collaborazione tra gruppi (eterogenei) di persone

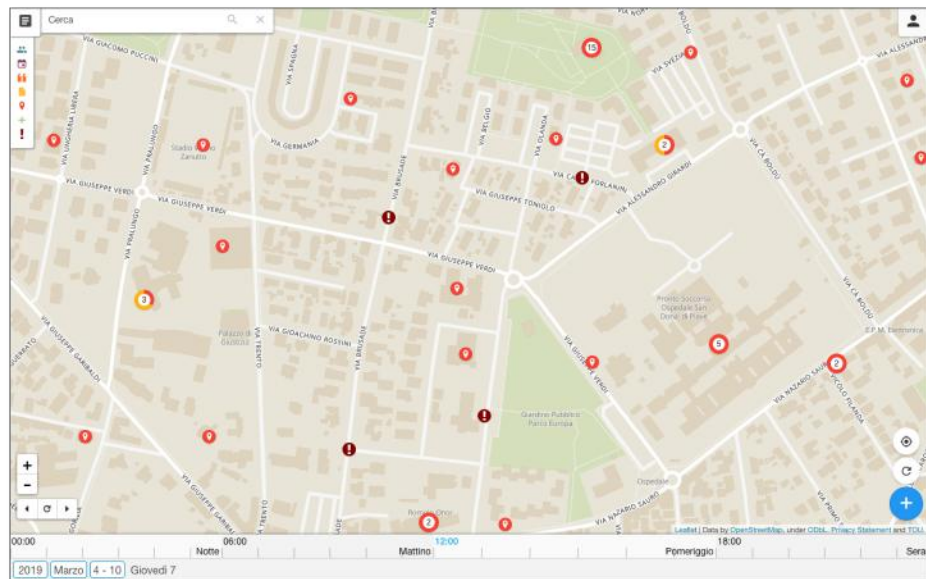


In pratica

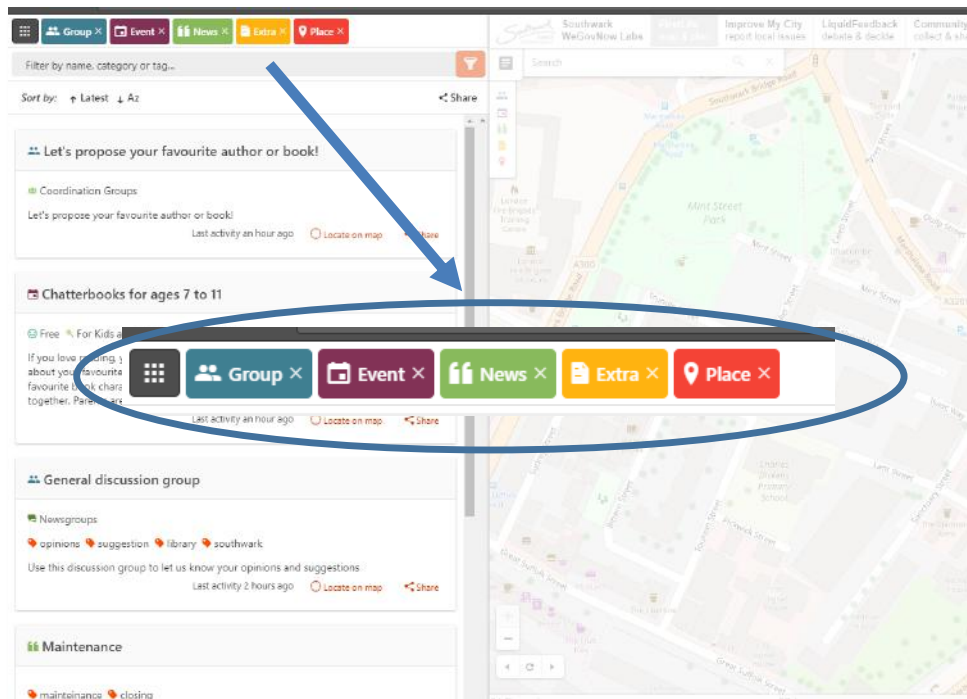
FirstLife è un social network civico che intende favorire meccanismi partecipativi su scala locale tra gli attori pubblici e privati che animano la vita delle città

FirstLife: che cosa è?

- Social network civico basato su mappa
- Spazio virtuale e pubblico che facilita
 - Coordinamento
 - Cooperazione
 - Collaborazione
- Attori coinvolti
 - Pubbliche amministrazioni
 - Cittadini
 - Organizzazioni civiche
 - ...



- Lo spazio condiviso può essere arricchito tramite l'aggiunta di **entità geo-referenziate**
- Sono definite 5 tipi di entità
 - Luoghi
 - Eventi
 - Gruppi di discussione
 - News
 - Extra
- E' possibile personalizzare ogni aspetto del modello



FirstLife: caratteristiche principali



Ogni entità può essere

- definita da

- Attributi (nome, descrizione, posizione,...)
- Categorie (definite da esperti di dominio)
- Tags

- arricchite con

- Commenti
- Post
- Immagini
- Sondaggi
- Link a risorse esterne

- Connesse con altre entità

The collage displays several key features of the FirstLife application:

- Event Listing:** A screen titled "Piazzale antistante la scuola secondaria" showing event details, a map, and a list of users who are following the event.
- Event Creation/Editing:** A "Stato dell'evento" (Event Status) dropdown menu with options: "Da definire", "Programmato", and "Confermato". A "Required field" label is visible.
- Event Categories:** A "Tipo di Evento" (Event Type) list including: Mostra, Concerto, Spettacolo, Incontro pubblico, Workshop, laboratori e corsi, Riunioni e assemblee, Seminari e conferenze, Festival, and Eventi sportivi. A "Required field" label is present at the bottom.
- Event Attributes:** A list of attributes for an event, including "Gratuito", "A pagamento", "Pubblico dell'Evento", "Per bambini e ragazzi", "Per giovani", "Per famiglie", and "Per tutte le età". A "Required field" label is at the bottom.
- Data Visualization:** A "Pizzeria regina" screen showing a pie chart for "Total expense" and a bar chart for "Meal".
- Map Interface:** A map view showing a location with a red pin and a search bar.

Le entità possono essere filtrate in base a

- Proprietà

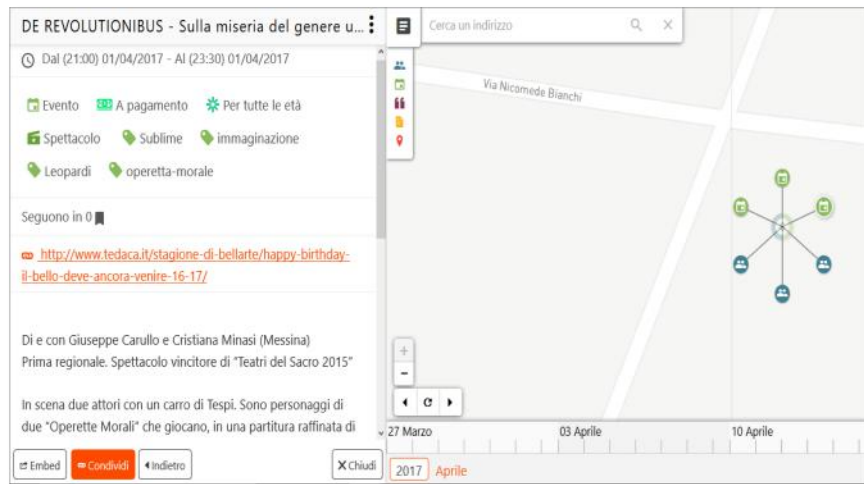
- Categorie, tags, Nome, ...

- Posizione

- Tempo

- Ogni contenuto può avere una validità temporale

Si possono quindi creare mappe personalizzate



Le entità possono essere filtrate in base a

- Proprietà

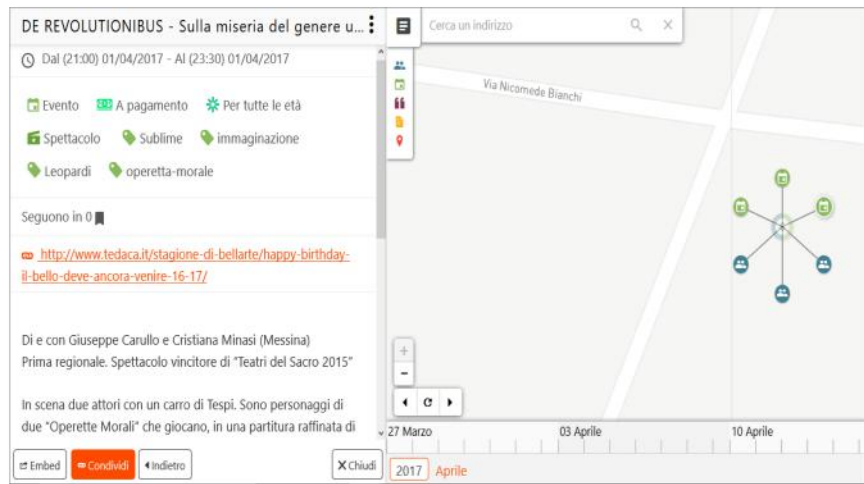
- Categorie, tags, Nome, ...

- Posizione

- Tempo

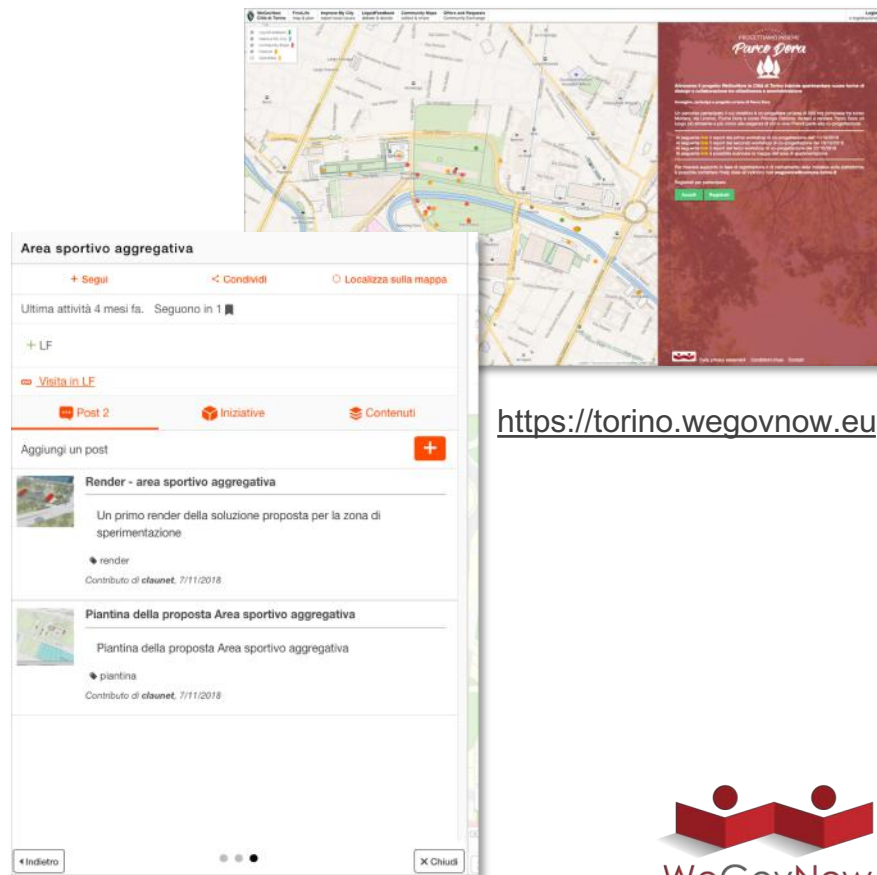
- Ogni contenuto può avere una validità temporale

Si possono quindi creare mappe personalizzate



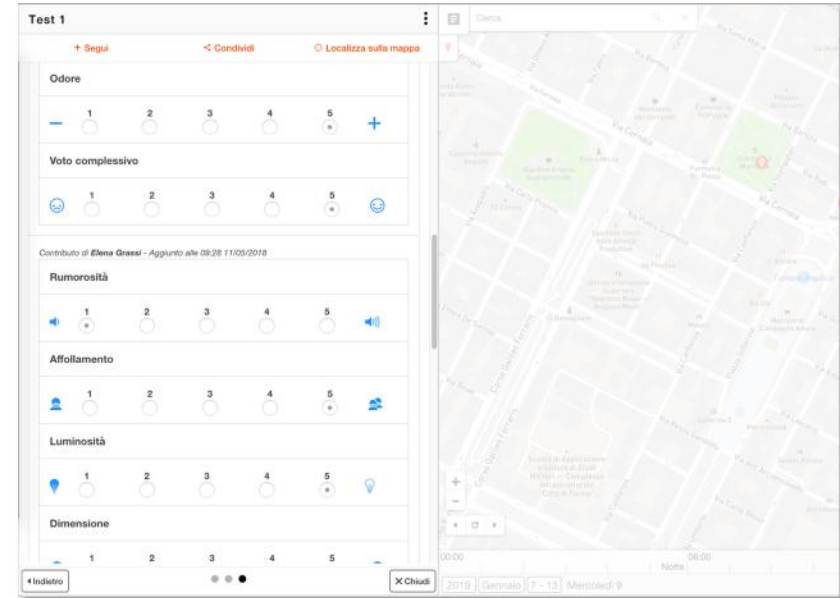
Da «e-govenment» verso «we-government»

- Piattaforma online che integra differenti strumenti di partecipazione civica
- Ecosistema che offre a tutte le applicazioni
 - Login e registrazione unificato
 - Servizi di visualizzazione basati su mappa
 - Comunicazione e integrazione tra applicazioni
- Testato in tre municipalità
 - Torino
 - San Donà di Piave
 - Southwark (Londra)



Obiettivo

- Suggerire luoghi e percorsi personalizzati e sicuri per persone affette da autismo
- Creazione di una mappa condivisa e una base di dati di luoghi descritti dai partecipanti in base a criteri come
 - Affollamento
 - Rumorosità
 - Luminosità
 - Odore



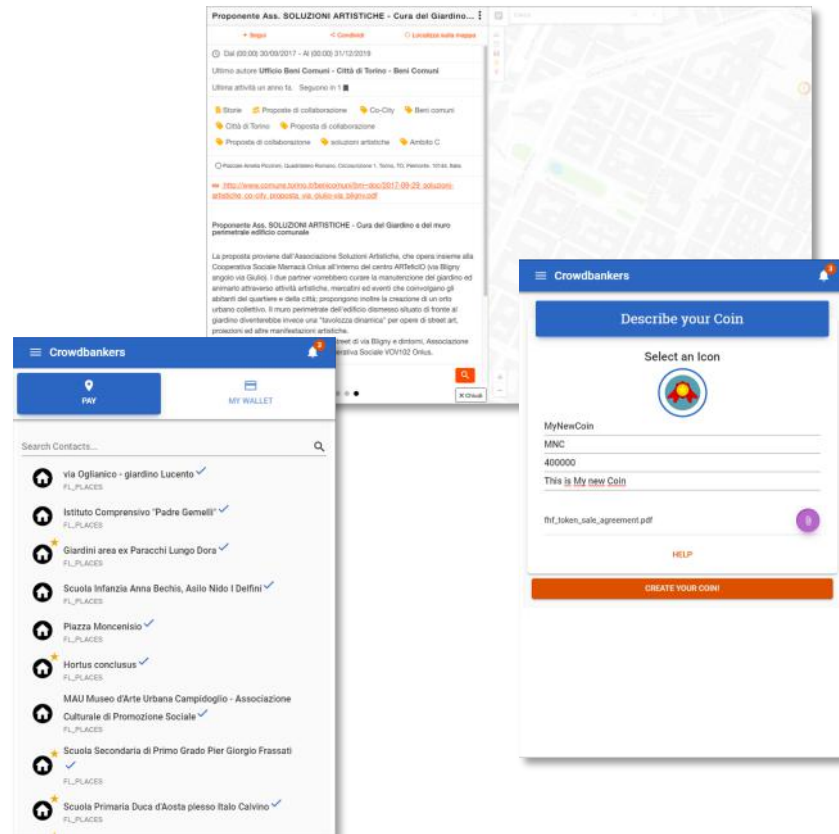
<https://maps4all.firstlife.org/>

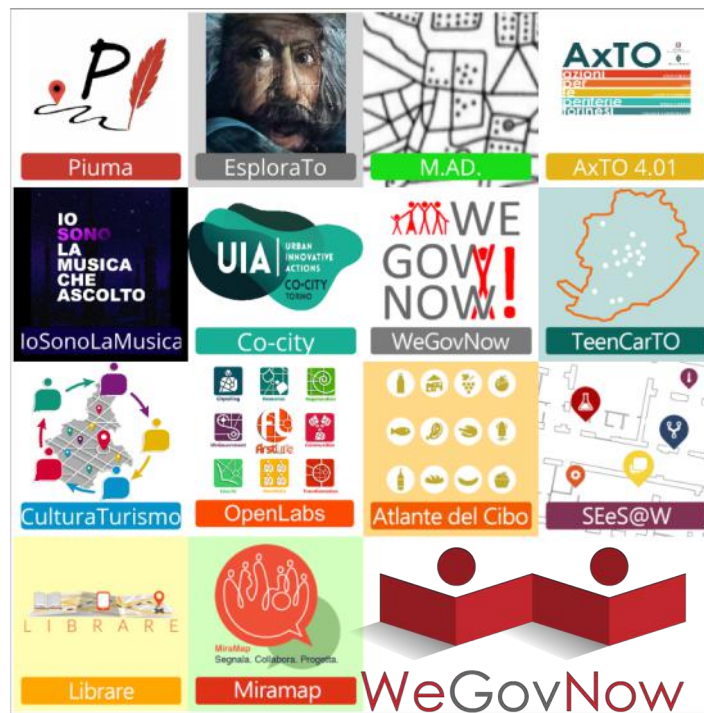


<http://piuma.di.unito.it>

Progetti: Co-city – Urban Commoning

- EU Urban Innovation Action
- Mobile web application
- Blockchain per la creazione di un wallet che integra strumenti di finanza locale
- FirstLife offre il servizio per la mappatura e gestione delle entità georeferenziate, come luoghi, eventi di crowdfunding, ecc





LiquidFeedback

Origine

La **democrazia liquida** è un sistema di esercizio della democrazia nella quale i cittadini possono decidere in che forma esercitare il diritto di voto, scegliendo se esercitarlo in prima persona (democrazia diretta), o delegando un proprio rappresentante (democrazia rappresentativa)



In pratica

LiquidFeedback è una piattaforma che permette ai cittadini di creare, commentare, migliorare e poi votare proposte di miglioramento della vita cittadina, attraverso un processo trasparente, credibile e con risultati affidabili.

LiquidFeedback: caratteristiche

Obiettivi:

- Supporto all'auto-organizzazione (democratica) di un numero (potenzialmente) illimitato di partecipanti
- Nessuna necessità di meccanismi di moderazione o di organi centrali
- Applicabile in organizzazioni dove sono presenti conflitti (la cooperazione non è un prerequisito)
- Supporto ad attività online e offline



LiquidFeedback: caratteristiche

Obiettivi:

- Considerare vantaggi e svantaggi delle proposte prima del voto
- Proporre proposte alternative
- Proteggere le idee minoritarie, ma scoraggiare le idee che generano «rumore»
- Scoraggiare il voto «strumentale»
- Creare un processo di voto credibile con risultati affidabili e non contestabili



LiquidFeedback: opinion formation

Obiettivo: facilitare e supportare un processo di formazione delle opinioni indipendente dallo spazio, asincrono e non influenzabile

Processo deliberativo strutturato

- a) Creazione di una proposta
- b) Considerare pro e contro, suggerendo possibili miglioramenti
- c) Sviluppare proposte alternative

Preferenza collettiva attraverso il voto

- a) Opzioni di voto decise durante la fase deliberativa
- b) Minimizzazione della propensione al voto «strumentale»
- c) Preferential voting

Tempo 

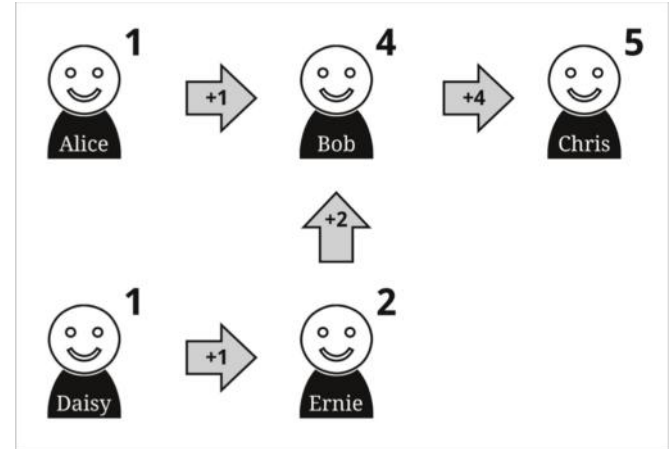
LiquidFeedback: dalla proposta al voto



search for the question, create set of answers (voting options)			decision
flow control	improvement	consolidation	voting

LiquidFeedback: voto per delega

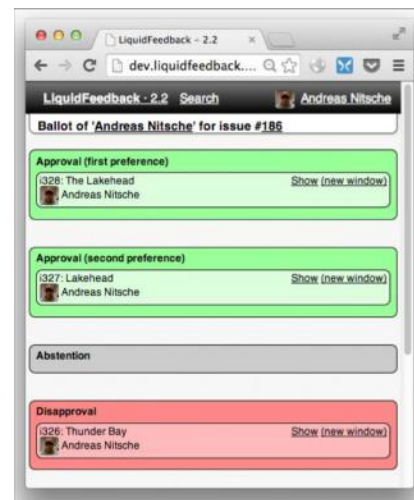
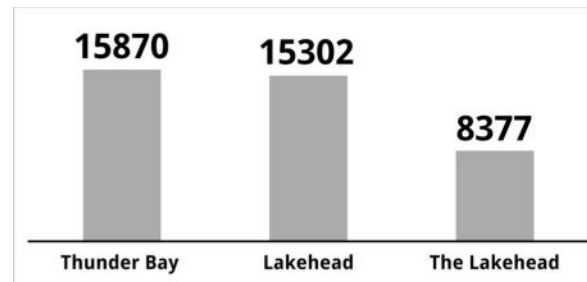
- Possibilità di delegare il proprio voto ad un altro cittadino
 - Es: rappresentante di una associazione
- In ogni momento, sarà possibile revocare la delega nel caso il voto del delegato non è in linea con il volere del delegante
- Processo di delega trasparente



LiquidFeedback: preferential voting

Ogni cittadino può decidere di indicare:

- Le proposte che preferisce in assoluto
- In alternativa, le proposte alternative che incontrano il suo gradimento
- Le proposte su cui ha un parere contrario



LiquidFeedback: principi

Trasparenza e attendibilità



Moderazione collettiva



Voto per delega



Preferential voting



Progetti: WeGovNow e Parco Dora

- Processo partecipato nella riqualificazione di una piccola porzione di Parco Dora
- Attività online e offline: tre workshop tematici con i tecnici del comune
- Proposte caricate, emendate e votate sia durante i workshop che in piena autonomia
- Integrazione con FirstLife utilizzata per la pubblicazione di news, report, rendering associati alle proposte

The screenshot displays the WeGovNow interface for a civic proposal titled "i75: Bosco urbano". The page is divided into several sections:

- Proposta civica #10:** A progress bar shows four steps: 1. Ammissione (aggiunto 3), 2. Discussione (completato), 3. Verifica (aggiunto 10), and 4. votazione (completato). It is marked as "Completato con un vincitore".
- Iniziativa alternativa:** A section stating "Questa è l'unica iniziativa in questa tematica, perché nessuno ha iniziato un'iniziativa alternativa."
- Cosa posso fare qui?:** A section with the message "Non hai il permesso per votare in questa sezione" and a "Login" link.
- Questa tematica è chiusa:** A section indicating the topic is closed.
- Vontanti:** A list of users who have interacted with the proposal, including FedericoGiù, Pate, GabrieleLabancini, 4200, pasinet, Alessa, and Carlo.
- i75: Bosco urbano:** The main proposal details, including a "Segui" button, a "Alessandra Tosi" profile, and a "Approvato" status. A pie chart shows the voting results: 5 Si (71%), 1 No (14%), and 1 Astensione (14%).
- Area sportiva aggregativa:** A sidebar or overlay showing a "Segui" button, "Ultima attività 4 mesi fa", and a "Post 2" section with "Iniziativa" and "Contenus" buttons.

GAMIFICATION

Da letteratura

La gamification è l'uso di elementi di gioco e il pensiero di **gioco in ambienti non di gioco** per incoraggiare comportamenti desiderati e il coinvolgimento dell'utenza.

(Deterding et al., 2011)



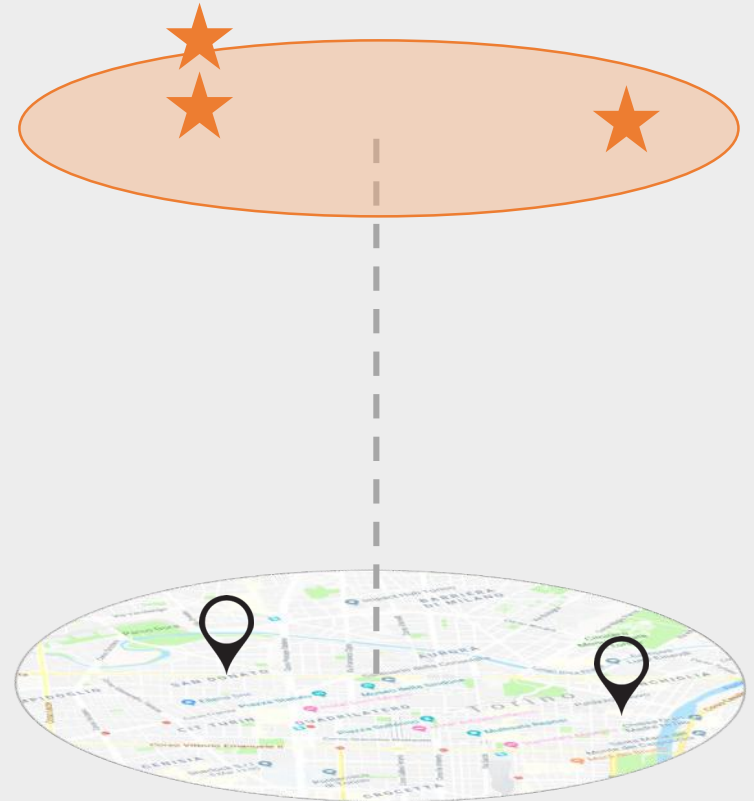
In pratica

E' una **strategia di ingaggio** basata su meccaniche di gioco quali:

1. Sfide
2. Assegnazioni punti
3. Classifica
4. Sblocco contenuti

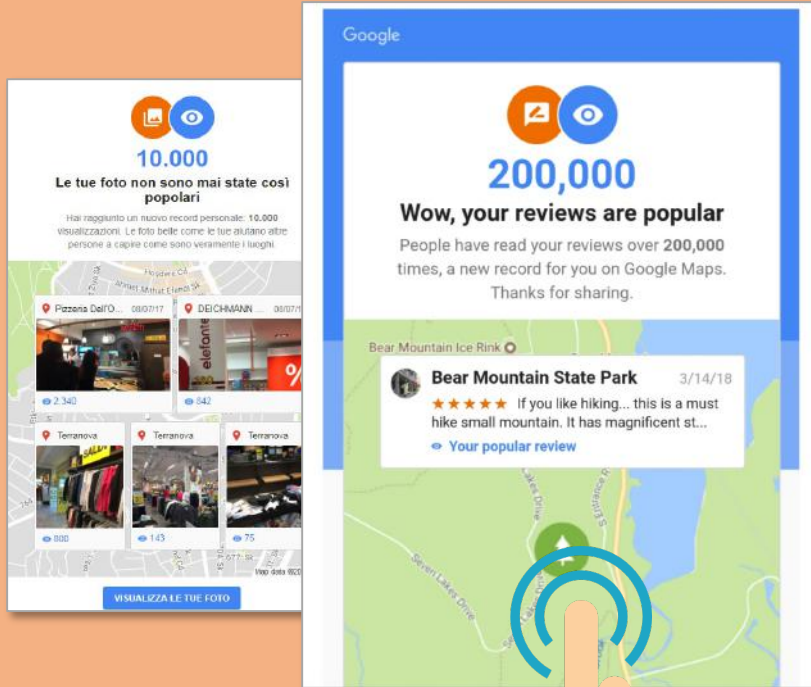
Gamification

E' un livello aggiuntivo che rafforza un servizio o processo già definito, funzionante anche senza gamification.



Gamification

Google Locals/ Esempio 1



Destinatari: cittadini, attività commerciali medio piccole

Ambito applicazione: city information – turismo

Scopo: mappare i luoghi pubblici e gli esercizi commerciali e completare/aggiornare le informazioni (es. gli orari)

Azioni abilitate:

- Caricamento foto, Recensione, ... >vedere tabella nella prossima slide

Pro: completamento distribuito

Contro: condivisione dati, tracciamento delle proprie abitudini

#privacy

Gamification

Google Locals/ Esempio 1

<https://support.google.com/local-guides/answer/6225851?hl=it>

Punti

Contributo a Maps	Punti guadagnati
Recensione	10 punti per recensione
Recensione con più di 200 caratteri	10 punti bonus per recensione
Valutazione	1 punto per valutazione
Foto	5 punti per foto
Video in-stream	7 punti per video
Risposta	1 punto per risposta
Rispondere a Domande e risposte	3 punti per risposta
Modifica	5 punti per modifica
Luogo aggiunto	15 punti per luogo aggiunto
Strada aggiunta	15 punti per strada aggiunta
Informazione verificata	1 punto per informazione verificata

Livelli

Livello	Punti	Badge
Livello 1	0 punti	Nessun badge
Livello 2	15 punti	Nessun badge
Livello 3	75 punti	Nessun badge
Livello 4	250 punti	
Livello 5	500 punti	
Livello 6	1500 punti	
Livello 7	5000 punti	
Livello 8	15.000 punti	
Livello 9	50.000 punti	
Livello 10	100.000 punti	

Gamification

Google Locals/ Esempio 1



Dai badges al premio tangibile!

Raduno annuale speso per 200 contributori ritenuti meritevoli.



Come si costruisce
una gamification
strategy?

**SERVICE
GOAL**

**USERS//
players**

**High level aims
+
who**

**1.INDIVIDUATE
COMPETENCES**

Aligned with most
relevant core activities

**2. LIST
ACTIVITIES**

They should be
traceable by the
Waterwatt platform

Desidered behaviours and tasks



Rewards and level system

**TRIPADVISOR
GOAL**

CORE ACTIVITIES

USERS

Review places

Review places



OWNER



CLIENT LOCAL



TOURIST CLIENT

Discover new places



OWNER



LOCAL CLIENT



TOURIST
CLIENT

Grow the community



OWNER



CLIENT
LOCAL



TOURIST
CLIENT

1. INDIVIDUATE COMPETENCES

Aligned with most relevant core activities



REVIEWER

- Write review
- Post picture



PHOTOGRAPHER

- Take 3 photos



?

- Post on Forum
- Reply on Forum
- ...



SHARING

- Share reviews
- ...

2. LIST ACTIVITIES

They should be traceable by the Waterwatt platform

Gamification

Tripcollective by Tripadvisor/ Esempio 2

The screenshot shows the profile of user 'giusca' on Tripadvisor. Key gamification elements include:

- Avanzamento in TripCollective di giusca:** Puntigli totali 2.566, Contributore livello 4.
- Distintivi (14 in tutto):** A collection of 14 badges, with a zoomed-in view of four:
 - Esploratore (2 recensioni)
 - Recensore (10 recensioni)
 - Contributore con molti lettori (1.000 lettori)
 - Recensore con voti utili (5 voti)
- Stile di viaggio:** Viaggiatore (0+)
- Passaporto:** 7 città
- I contributi di giusca:** Recensioni (19), Punteggi (208), Foto (4)

Raccolta di distintivi TripCollective
giusca ha 14 distintivi

Icona	Nome Distintivo	Requisiti
	Nuovo Contributore	1 recensione
	Nuovo fotografo	1 foto
	Contributore	3 recensioni
	Fotografo principiante	3 foto
	Recensore con voti utili	1 voto
	Contributore con molti lettori	100 lettori
	Grande esperto di hotel	Livello 2
	Contributore esperto	5 recensioni
	Recensore con voti utili	5 voti
	Contributore con molti lettori	500 lettori
	Contributore con molti lettori	1.000 lettori
	Recensore	10 recensioni

<https://www.tripadvisor.it/TripCollectiveBadges>

Gamification - Elementi chiave

1. Processo chiaro (regole, permessi e limitazioni)
2. Interazione transmediale fluente (canali e contenuti)
3. Narrazione coerente
4. Estetica accattivante



Hype Cycle for emerging technologies (Gartner's, 2015)

Gamification + blockchain *inspi*

Blockchain for recycling

Plastic Bank trasforma la plastica in una valuta per il cambiamento.



Premiata dalle Nazioni Unite durante l'ultima conferenza sul clima nel 2017

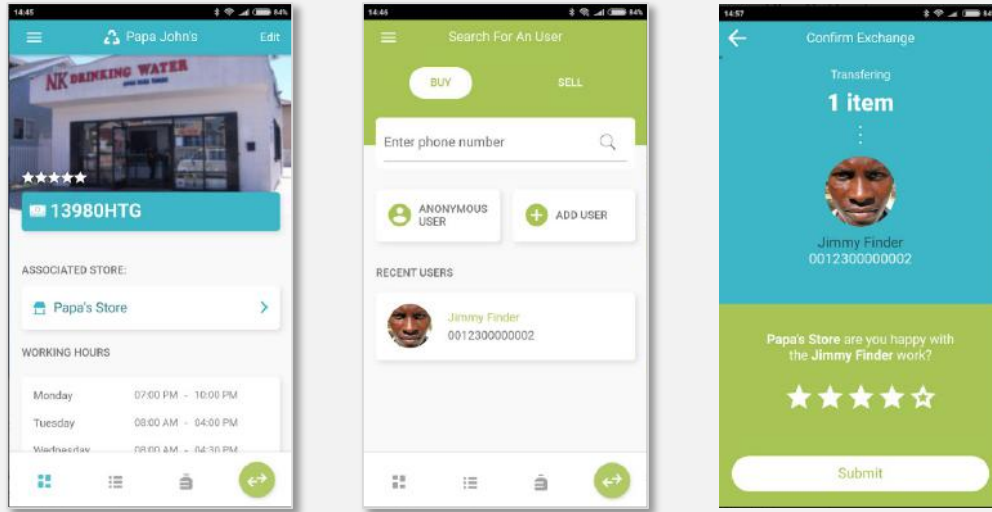


Plastic Bank/ Esempio 1

Sui sistemi "blockchain" si basa la crescita di Plastic Bank, impresa sociale nata in Canada nel 2013 con l'obiettivo di ridurre l'inquinamento dovuto ai rifiuti plastici trasformandoli in una moneta di scambio per i raccoglitori nei Paesi emergenti. La società oggi è presente ad Haiti, nelle Filippine, in Brasile e Sud Africa.

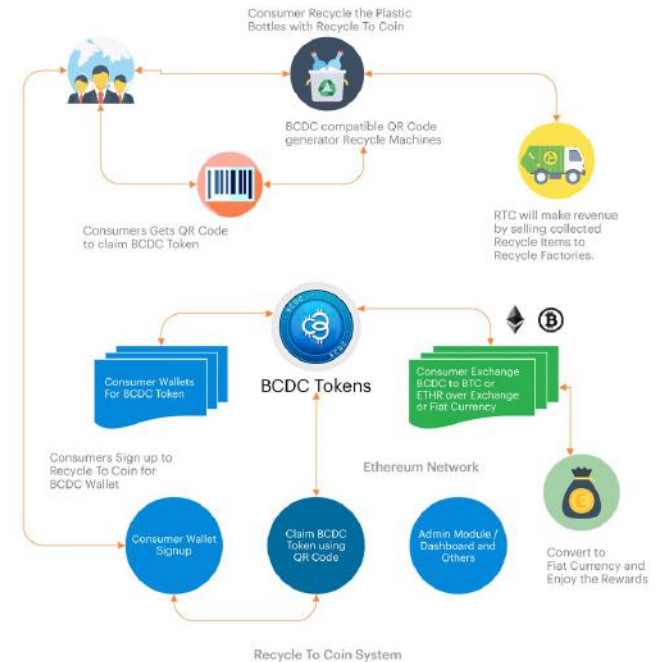


Blockchain for recycling



- Conto di risparmio digitali
- Traccia una cronologia dei tuoi scambi
- Ricerca negozio di riciclaggio più vicino e prezzi
- Ricerca negozio più vicino che accetti i premi Plastic Bank
- Ricerca posizione più vicina per scambiare in modo sicuro i premi Plastic Bank in denaro
- Guadagnare e aumentare il punteggio di Plastic Bank e il livello di membro per qualificarsi per premi e opportunità speciali
- Avviare un negozio o negozio di riciclaggio in qualsiasi momento.
- Fiducia e sicurezza: approvazione e registrazione istantanea di qualsiasi scambio di valore.

Plastic Bank/ Esempio1



Blockchain for recycling

Plastic Bank/ Esempio 1



Destinatari: paesi emergenti, cittadini che non accedono a servizi bancari

Ambito: ambiente, inquinamento, pagamenti

Scopo: organizzare e convertire la raccolta della plastica in crediti, formazione, altri beni.

Azioni abilitate:

- Convertire in credito reale/virtuale ogni bottiglia raccolta
- Tracciamento di ogni scambio > report verificati alle aziende clienti

Pro:

- Custodia e gestione dei soldi guadagnati
- Sicurezza e autenticità dei dati
- Misurazione impatto sociale
- Layer di trust/ fiducia

Contro: ...

Blockchain + gamification

Decentraland/ Esempio 1

Decentraland è una piattaforma di realtà virtuale decentralizzata alimentata dalla blockchain di Ethereum.

All'interno della piattaforma gli utenti sono in grado di **creare, sperimentare e monetizzare i loro contenuti e applicazioni.**



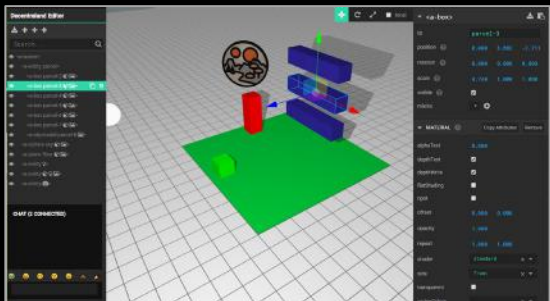
“Our thesis is that by giving people **more ownership** over the place it will have more lasting value **incentivize people to contribute more to that World.** The sum of the contribution of all the people that own the World will dwarf any contributions a single company could make to the World.”



Blockchain + gamification



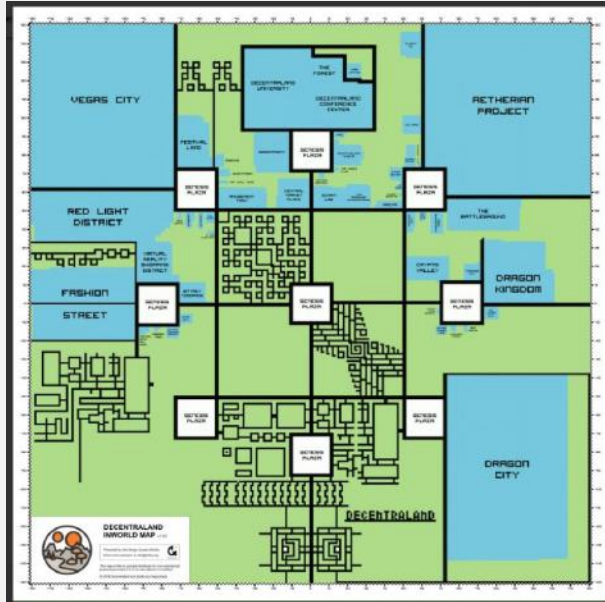
Decentraland/ Esempio 2



Editor



Blockchain + gamification



«Raggruppamenti simili su LAND comprendono **Distretti**.

I distretti sono fondamentalmente comunità che ruotano attorno a un tema condiviso. Ad esempio, potrebbe esserci un Distretto solo per gli appassionati di criptografia con app e servizi di cripto valuta.

Puoi votare sulle questioni del Distretto tramite la dApp di voto di Decentraland, **Agora**.

L'ammontare di LAND che detieni in un distretto specifico è correlato al peso del tuo voto. Decentraland ha creato Agora per darti un maggiore controllo su ciò che accade nei tuoi distretti e per fornire un feedback sulla piattaforma in generale.»

Decentraland/ Esempio 2

Destinatari: tech entusiasti e sviluppatori

Ambito: mondi e community virtuali

Scopo: acquistare e vendere oggetti virtuali, eseguire applicazioni su diversi lotti di terreno

Azioni abilitate:

- Acquistare e vendere lotti
- Creare contenuti e monetizzarli

Pro:

- Coinvolgimento degli utenti
- Distribuzione del potere (es. Decisionale, d'acquisto)

Contro: scorrelato (per ora) dal mondo reale, potenza di rendering da tenere in considerazione

Risorse

#GAMIFICATION

Sebastian Deterding, Dan Dixon, Rilla Khaled, and Lennart Nacke - 2011. From game design elements to gamefulness: Defining “gamification”

PLASTIC BANK

<https://www.ibm.com/blogs/client-voices/blockchain-clear-plastic-choking-oceans/?CTA>
<https://coinpedia.org/news/ibm-and-plastic-bank-partners-solve-haiti-waste-issue/>

DECENTRALAND

<https://decentraland.org/>

#gamification #civicengagement #publicgovernance

Guang Shia, V., Baines, T., Baldwin, J., Ridgway, K., Petridis, P., et al. **Using gamification to transform the adoption of servitization.** Industrial Marketing Management Volume 63, May 2017, Pages 82-91

Sandoval-Almazan R., Ramon Gil-Garcia J., Valle-Cruz D. (2017) **Going Beyond Bureaucracy Through Gamification: Innovation Labs and Citizen Engagement in the Case of “Mapaton” in Mexico City.** In: Paulin A., Anthopoulos L., Reddick C. (eds) Beyond Bureaucracy. Public Administration and Information Technology, vol 25. Springer, Cham

Szkutaa, K., Pizzicannella, R. Osimo, D. **Collaborative approaches to public sector innovation: A scoping study.** Telecommunications Policy - Volume 38, Issues 5–6, June–July 2014, Pages 558-567

Thiel, S.k. 2016. **Reward-based vs. Social Gamification: Exploring Effectiveness of Gamefulness in Public Participation.** In Proceedings of the 9th Nordic Conference on Human-Computer Interaction (NordiCHI '16). ACM, New York, NY, USA, Article 104, 6 pages.