

**Politecnico di Milano**  
Scuola del Design  
Design della Comunicazione

**PoliCrowd**  
*Sistema digitale per la creazione  
e l'organizzazione di gruppi creativi*

Relatore: Gianluca Brugnoli  
Roberto Gatti, 749517  
a.a. 2011/2012

# **PoliCROWD**

## **3 - Abstract**

## **4 - CAPITOLO 1 Condivisione: materiale e conoscenza**

5 - Collaborazione e Condivisione

6 - *Approfondimento 1*

9 - *Approfondimento 2*

10 - Condivisione e Prodotti

16 - Condivisione di capacità, conoscenze, tempo

18 - *Approfondimento 3*

21 - Analisi dei progetti esistenti

## **24 - CAPITOLO 2 Crowdsourcing, Time Banking: trend, diffusione e relazioni**

25 - Crowdsourcing e Time Banking

28 - *Approfondimento 4*

29 - *Approfondimento 5*

31 - *Approfondimento 6*

62 - Progetti esistenti basati sul Crowdsourcing

66 - Progetti esistenti basati sul Time banking

69 - Trend e diffusione

72 - Conclusioni

## **73 - CAPITOLO 3 Condivisione nel mondo universitario**

74 - Università e condivisione

85 - Open Access

86 - Conclusioni

## **87 - CAPITOLO 4 Il progetto**

88 - Obiettivi di progetto

88 - Idea e Concept

89 - A chi, cosa, come

90 - Su cosa si basa PoliCrowd?

91 - Il progetto

102 - Potenziali sviluppi

103 - Conclusioni

## **104 - Bibliografia**

## **106 - Sitografia**

## **Abstract**

PoliCrowd è un progetto che ha come scopo ultimo quello di portare gli studenti delle diverse facoltà del Politecnico di Milano a mettere in pratica le competenze apprese nel loro percorso formativo all'interno dell'università. Per fare questo unisce diversi aspetti di quello che viene chiamato web. 2.0: crowdsourcing e time banking. Questi due modelli vengono uniti in un social network che permette a tutti gli studenti iscritti al Politecnico di Milano di entrare in comunicazione tra di loro, ricercando contributi tecnici e progettuali nella realizzazione di progetti creativi. PoliCrowd è quindi prima di tutto un mezzo di comunicazione che vuole favorire l'incontro tra gli studenti, di tutte le facoltà, facendo sì che le competenze di ognuno di questi possano contribuire alla realizzazione delle idee degli altri, istituendo così un continuo scambio di competenze tra studente e studente.



## Collaborazione e Condivisione

Grazie alla Rete sta scomparendo la mania per il possesso degli anni '80 a favore della condivisione. Ora è sempre più diffuso il concetto di "economia del mutuo soccorso".

Come nello shopping sta prendendo piede lo swapping (una sorta di baratto su Internet), così nell'attuale panorama sociale crescono sempre più comunità virtuali come eBay o Swaptree, in cui la gente scambia e vende di tutto. Fenomeni che l'individualismo degli anni '80 non avrebbe neanche saputo spiegare.

Se swap è una parola chiave, share è sua sorella. Bike, car, house, file, tante le parole che si sono avvicinate al verbo share, condividere. Un accostamento frutto della rivoluzione dal basso nata dai millennium, i "figli dei super-egoisti baby boomers", scrive l'economista Fiorella Napoleoni, una generazione nata a cavallo tra gli anni Settanta-Ottanta che "all'indomani della crisi del credito ha voltato le spalle all'individualismo neo-liberista".

Definiamo ora i termini collaborazione e condivisione per capire meglio come questi concetti vengano concepiti nel panorama attuale.

La **collaborazione** è, letteralmente, l'operare insieme per raggiungere uno scopo, un fine comune in un'iniziativa, impresa, attività.

Per **condivisione** si intende invece l'adesione, partecipazione a idee o sentimenti altrui. Spesso il termine è ricondotto al campo informatico e al cosiddetto **file sharing**.

Il 23 ottobre 2009, all'Università Statale di Milano, all'interno della settimana internazionale per l'Open Access, si è svolto l'incontro **Wiki e Open Access: collaborazione, condivisione, conoscenza**. L'incontro è stato decisamente positivo, non solo per l'ovvia "evangelizzazione" dei progetti wiki, ma anche come punto di partenza per una collaborazione che, in futuro, potrebbe dare grandi frutti. L'affiancamento all'Open Access, infatti, è un'incognita molto promettente: date le comuni radici (conoscenza libera, utilizzo di licenze libere, apertura, collaborazione), i due movimenti potranno in futuro collaborare in altri eventi o iniziative per diffondere il verbo della conoscenza libera e dell'utilizzo delle licenze Creative Commons.

La Rete occupa un posto centrale in questa nuova economia, figlia di uno strano mix tra gli ideali degli hippy americani e le nuove tecnologie. Il web 2.0 è l'unico posto in cui gli utenti possono riunirsi e scambiarsi oggetti e opinioni smettendo di essere quei soggetti passivi che sono i meri consumatori. Facciamo qualche esempio. Tripadvisor è una delle guide di viaggio più consultate, Netflix ha spinto al tracollo Blockbuster nella distribuzione di film a noleggio, Couchsurfing è per molti l'unico modo per viaggiare.

L'economia partecipativa dopotutto è a scopo di lucro. Netflix lo scorso anno ha fatturato 116 milioni di dollari di profitti, il carsharing permette di abbattere i costi per assicurazione e manutenzione dell'auto, prestare parte dell'orto al vicino col pollice verde ma senza giardino abbellisce la casa e fa risparmiare sul giardiniere.

"Le oligarchie industriali vorrebbero farci credere che questo comportamento distruggerebbe l'intero sistema economico. Ma non è così!" sottolinea con forza sempre Napoleoni. È ora di iniziare ad allocare le risorse in modo più efficiente evitando quindi i monopoli del passato. Lasciare Microsoft per Linux, farsi prestare un iPad solo per i giorni in cui lo si utilizza, scambiarsi i vestiti per bambini: il servizio è uguale ma si evita di creare un'insostenibile accumulazione di capitale.

## Approfondimento 1

### File sharing

È quel sistema che consente ad un utente di condividere i propri file con altri utenti che si trovano sulla stessa rete o su internet.

Il file sharing è la base di tutti quei programmi che permettono di scaricare file (mp3, video, programmi, immagini) dai computer di altre persone collegate ad Internet.

I programmi di file sharing sono numerosissimi: il precursore è stato Napster; altri esempi sono costituiti da Gnutella, WinMX, Morpheus e Freenet.

Il file sharing, come fenomeno di massa, è strettamente legato alla diffusione di Internet e della banda larga. Il primo software dedicato al P2P (Napster) nasce nel 1999 negli Stati Uniti per opera dell'appena diciannovenne Shawn Fanning, studente alla Northeastern University di Boston, con l'aiuto dell'amico Sean Parker.

Ancor prima della nascita di Napster i pionieri della condivisione di file su internet utilizzavano le BBS e i siti Warez, dove gli utenti mettevano a disposizione i propri file su spazi dedicati. Si trattava comunque di una minoranza di navigatori esperti, generalmente studenti di informatica, che si collegavano dai grossi centri di calcolo delle università.

Ma esistono esempi di file sharing, in senso lato, antecedenti l'avvento della rete. È il caso, ad esempio, di una piccola emittente radiofonica siciliana che nei primi anni 80 utilizzava la modulazione di frequenza per diffondere brevi programmi, utility e giochi freeware attraverso l'etere. L'allora popolare dj Alex, attraverso le frequenze di radio Pachino, trasmetteva il suono emesso dai nastri contenenti software per Commodore e Atari che gli ascoltatori potevano registrare e riprodurre sul proprio Personal Computer.

### La dinamica del file sharing

I programmi di condivisione file possono portare sia vantaggi che svantaggi alla Privacy / Anonimato attraverso una centralizzazione o una decentralizzazione della rete su cui si basano. Com'è naturale, data la natura stessa di una rete di condivisione, non si è esenti da minacce malware et similia, seppur differenti a seconda dell'OS e della rete. Indipendentemente dal sistema in uso, il Firewall è uno strumento indispensabile per una navigazione privata, ma non priva di falle.

Se un navigatore di Internet crede di avere un guadagno grazie all'accumulo di file, cercherà di collegarsi con altri per condividere sempre più file. Questo può causare dei problemi quando il nodo collettore non è in grado di sostenere il traffico di dati. La decentralizzazione è un sistema per mitigare questo problema, specialmente nel caso in cui sia possibile assicurare che copie multiple di una canzone o di un programma popolare siano disponibili da risorse multiple (persino simultaneamente, mediante downloads multi source).

Concetti come accaparramento (in inglese "hoarding") sono emersi quando ci si è resi conto che non si riusciva a distribuire in rete ciò che si aveva caricato sul proprio computer. I sistemi Barter e ratoridussero l'impatto dell'accaparramento. Grazie a questi sistemi le persone avrebbero condiviso solo ciò che loro si aspettavano di ottenere.

Nel sistema operativo Windows è possibile la creazione di directory personali, invisibili ai computer collegati in rete, semplicemente dandogli un nome che termina col simbolo "\$". Software di scansione di rete o sistemi operativi differenti come Linux sono in grado di reperire queste risorse collegandosi a nodi remoti.

Windows, con il tasto destro del mouse, dal menu "Proprietà/Condivisione", permette di rendere disponibile una cartella in lettura (o anche in modifica) ad un network di contatti, oppure a qualunque utente in rete.

Le reti decentralizzate, come Emule ed Edonkey, avevano due aspetti che hanno favorito la loro diffusione:

l'assenza di un server centrale nel quale erano presenti i file scaricati. In presenza di contenuti protetti da diritto d'autore, il sito poteva essere oscurato e la rete divenire inoperativa;

il fatto che la velocità del download cresce con il numero degli utenti connessi. Si tratta della differenza sostanziale fra una rete centralizzata e una distribuita.

Una rete centralizzata possiede una capacità finita che prima o dopo viene saturata, generando code e attese.

Rispetto a venti anni fa, le dimensioni dei file da scaricare sono sempre dell'ordine di alcuni megabyte, almeno per testi e musica MP3, cui si sono aggiunti i film. È invece sceso drasticamente il costo del gigabyte: abbiamo molta più banda e molta più memoria, a costi più bassi. Da queste considerazioni è facile calcolare che:

un server è capace di connettere molti più utenti, senza generare code;

in presenza di code, le reti sono più scalabili. Grazie al basso costo delle memorie e a collegamenti veloci fra server, i server possono essere ridondati, lasciando terabyte di memoria inutilizzati per gestire le situazioni di maggiore traffico. In presenza di code, il server principale crea in tempi brevi molti mirror dello stesso file occupando le aree di server secondari, cui può connettersi parte degli utenti in coda.

I PC hanno una potenza di calcolo sufficiente a configurarli come server, in commercio sono reperibili memoria di terabyte a poche centinaia di euro, e una connessione da 20 a 100 megabit. Sono tutte premesse per una moltiplicazione dei server disponibili.

Negli ultimi tempi, stanno diffondendosi nuovamente i download di contenuti tramite reti centralizzate Internet Relay Chat, grazie a XDCC, un'estensione del protocollo DCC che permette lo scambio di file. Più utenti si collegano a un server centrale, attivando tanti download indipendenti.

### **Privacy**

I concetti di "tracciabilità" e di "classificabilità" sono ormai una realtà quotidiana. Informazioni che identificano ogni persona sono legalmente associate a ciò che fanno al fine di verificarne l'identità; per esempio le carte di credito: queste devono essere associate con l'acquirente, altrimenti non si è in grado di inviare le corrette informazioni necessarie per effettuare gli acquisti.

Questo concetto si è esteso grazie ad Internet a molti aspetti dei personal computer. Mentre i pubblicitari dichiarano che queste informazioni pubblicitarie sono distribuibili solo a chi è veramente interessato a riceverle, molti affermano che avviene esattamente il contrario.

Le reti di file sharing sono una risorsa di informazioni sulle preferenze degli utenti e le tendenze del mercato. Il problema della privacy era maggiore con le prime reti P2P non distribuite, come Napster, in cui tutti dovevano connettersi a un server centrale contenente i file.

Chiaramente il server poteva conservare informazioni sugli indirizzi IP e sul materiale scambiato da un elevato numero di utenti.

Concetti come decentralizzazione e credito sono stati utilizzati per giustificare l'occultamento dell'identità degli utenti.

Nel 2006 ha provocato animate reazioni il cosiddetto Caso Peppermint: l'etichetta discografica tedesca Peppermint Jam Records GmbH accusò più di 3.600 utenti di aver violato la legge, condividendo illegalmente file di cui la società deteneva il diritto d'autore. Peppermint, in pratica, sorvegliò i consumatori nel loro uso personale di internet con la complicità dei loro provider, e riuscì ad ottenere i dati relativi ai movimenti effettuati dagli utenti, all'oscuro di questi ultimi.

Il desiderio di anonimato ha spinto alcuni client di file sharing a "codificare" i dati, a nascondere diverse funzionalità al fine di proteggere i propri utenti. Le misure possono essere: cifratura dell'ID utente nella rete P2P, offuscamento del protocollo, supporto a proxy server e Tor per nascondere l'indirizzo IP, supporto con crittografia SSL dell'intera connessione.

Per lo scambio della chiave di sessione (fase di handshake) i programmi non utilizzano le chiavi pubbliche e private delle certification authority, poiché renderebbero identificabile l'IP e la persona dell'utente. Per lo scambio, adottano chiavi pubbliche e private generate con altre fonti, come nei programmi OpenPGP o OpenSSL. Questi programmi gestiscono tutta la cifratura, sia il protocollo che la fase di avvio e generazione delle chiavi.

Le reti serverless come Gnutella offrono maggiori garanzie a tutela della privacy, non essendovi server spia che registrano gli IP degli utenti e dei file che cercano, e che spesso contengono delle fake.

### **File Sharing e Copyright**

Il file sharing anonimo è cresciuto in popolarità e si è diffuso rapidamente grazie alle connessioni di Internet sempre più veloci e al formato, relativamente piccolo ma di alta qualità, dei file audio MP3. Il nuovo modello di condivisione peer to peer si è rivelato, però, destabilizzante per il sistema del copyright, proprio perché ha provocato una massiccia diffusione di materiale coperto da copyright, spingendo le major discografiche e mediali ad attacchi legali per tutelare i propri diritti. La condivisione di materiali coperti da copyright è ritenuta in genere illegale ma ha acceso diverse discussioni anche a causa delle diverse legislazioni in vigore nei vari paesi.

I problemi di fondo che gli ordinamenti giuridici hanno incontrato nel tentativo di regolamentare questo fenomeno si possono riassumere nelle seguenti tre categorie:

Il conflitto con le libertà fondamentali: Il File sharing rientra nella sfera dei diritti fondamentali previsti dalle convenzioni internazionali e dalle carte costituzionali di tutti gli stati democratici, dal momento che si basa sulla comunicazione tra privati. In Italia, ad esempio, l'articolo 21 della Costituzione sostiene la libertà di espressione e accesso alla cultura e all'informazione, mentre l'articolo 15 sancisce l'inviolabilità della corrispondenza e di ogni altra forma di comunicazione tra privati. Questi diritti fondamentali, essendo in posizione preminente rispetto a tutti gli altri, possono essere limitati solo se vi è pericolo di violazione di diritti di pari rilevanza, tra i quali non possono essere annoverati i diritti d'autore.

La non percezione di illiceità: Lo scambio di file è oggi molto semplice da effettuare e molto vantaggioso economicamente. Insieme alle moderne tecnologie informatiche, che hanno portato gli individui a non potersi più privare di oggetti e servizi fino a poco tempo fa sconosciuti, ha rivoluzionato le consuete abitudini di vita e risulta essere in costante ampliamento, nonostante sia una pratica riconosciuta come illecita e quindi sanzionabile. Ciò succede perché, a causa della sua capillare diffusione, si registra nel tessuto sociale una mancata percezione dell'illiceità di questo comportamento.

L'inesistenza di sistemi centralizzati da colpire: Il modello peer-to-peer rende difficile sanzionare la violazione del diritto poiché la rete è composta da un'infinità di soggetti, difficilmente individuabili e con diverse gradazioni di responsabilità: la posizione dell'utente che si connette saltuariamente e scambia qualche file è diversa da quella di chi viola il diritto di autore condividendo e scambiando migliaia di file, criptando dati e rendendosi non immediatamente identificabile. Il fenomeno ebbe inizio con Napster, uno dei primi software di file-sharing presto bloccato dalla giustizia americana a causa della sua natura: non si trattava ancora di un vero e proprio peer to peer, in quanto gli utenti caricavano i file su una piattaforma comune alla quale si appoggiava il software. Per questo motivo le autorità giudiziarie non ebbero alcuna difficoltà nel trovare un capro espiatorio, ingiungendo ai responsabili del server di cessare la loro attività.

La decentralizzazione è stata una risposta rapida agli attacchi delle major verso le reti centralizzate, al fine di evitare dispute legali ma anche utenti ostili. Questo implica che le reti decentralizzate non possono essere attaccate legalmente, in quanto non fanno riferimento ad un singolo individuo. Anche se il protocollo fondamentale di Internet TCP/IP era stato progettato per essere resistente ad attacchi concertati, i sistemi di file-sharing e di peer-to-peer hanno dimostrato una maggiore resistenza. Per tutto il 2001 e il 2002 tutta la comunità di file-sharing fu in fibrillazione a causa dell'azione di contrasto delle major discografiche e della RIAA. Il server di Napster fu chiuso con l'accusa di violazione del copyright, ma la comunità reagì unita e compatta, producendo nuovi e differenti client. Da quel momento in poi si sono diffusi programmi di file-sharing grazie ai quali gli utenti possono condividere file senza necessariamente interfacciarsi con una piattaforma centrale, il che ha reso difficile agli ordinamenti giuridici risalire ad un unico responsabile per regolamentare il fenomeno; di conseguenza anche le azioni legali delle major discografiche sono state inefficaci.

Ad esempio, la seconda generazione di protocolli P2P, come Freenet, non è dipendente da un server centrale, come nel caso di Napster. Inoltre, sono stati usati altri espedienti, come quello utilizzato dai gestori di KaZaA, consistente nel modificare la ragione sociale dell'azienda allo scopo di rendere impossibile o inutile qualsiasi attacco legale.

Questa evoluzione ha prodotto una serie di client aventi una funzionalità ben definita che rendono la condivisione un fatto effettivo e definito in tutti i sensi consentendo il download e l'upload libero e immune da qualsiasi attacco legale, soprattutto grazie all'anonimato e alla decentralizzazione. Da un altro lato invece, una più diplomatica analisi della questione, ha visto nascere movimenti di protesta e di tutela degli utenti ben organizzati: strenuo baluardo nella battaglia ai "brevetti" musicali, il Partito Pirata Svedese.

In Italia il 28 maggio 2009 si è insediata presso il Ministero per i Beni e le Attività culturali, Direzione Generale per i beni librari, gli istituti culturali e il diritto d'autore, Servizio IV, la Commissione speciale, costituita dal Prof. Alberto Maria Gambino presidente del Comitato consultivo permanente per il diritto d'autore, che dovrà rideterminare i compensi spettanti ai titolari dei diritti, in vista dell'elaborazione del decreto relativo alla quota spettante ai titolari di diritti d'autore sugli apparecchi di registrazione, analogici e digitali. La Commissione ha il delicato compito di rivedere la norma transitoria costituita dall'art. 39 del decreto legislativo 9 aprile 2003, n. 68 che aveva stabilito fino al 31 dicembre 2005, e comunque fino all'emanazione del nuovo decreto, il compenso per la riproduzione per uso privato, individuando le tipologie di supporti per i quali il compenso è dovuto.[1] Successivamente il D.M. 30 dicembre 2009 del Ministro per i Beni e le Attività Culturali di rideterminazione dei compensi per copia privata ha previsto il prelievo di una somma forfettaria su ogni apparecchio di memoria venduto, commisurata all'estensione della memoria stessa, da attribuire alla Siae che poi la ripartirà tra i titolari dei diritti di privativa, con ciò consacrando una sorta di ripartizione preventiva e presuntiva per l'eventualità che con tali dispositivi si copino opere coperte da privative.

## Approfondimento 2

### **Loretta Napoleoni e l'economia partecipativa**

Loretta Napoleoni è un'economista e saggista italiana.

Si è occupata dello studio dei sistemi finanziari ed economici attraverso cui il terrorismo finanzia le proprie reti organizzative.

Collabora con la Cnn, la Bbc e scrive per "Le Monde", "El País", "The Guardian", "Internazionale" e "l'Unità". Tra i suoi libri: Terrorismo SpA (Tropea), Al Zarqawi (Tropea), Economia canaglia (Il Saggiatore), I numeri del terrore (con Ronald J.Bee, Il Saggiatore).

Interessanti le sue riflessioni sull'economia partecipativa, come possiamo leggere nel seguente estratto di una sua intervista.

"30 maggio 2011 - Salvadanaio (Radio 24)

*Il concetto di risparmio è molto ampio. A volte si può limitare semplicemente all'idea di uno "spreco evitato". Sono tante le iniziative che permettono ai consumatori di avere benefici economici non indifferenti impegnandosi a modificare le abitudini e lo stile di vita, e spesso questo passa attraverso il mutuo soccorso: abbattere, eliminare gli sprechi attraverso la condivisione di tutto ciò che è possibile. Sharing, Swapping, CouchSurfer, Barter sono solo solo alcuni dei "nuovi" termini che accompagnano l'economia partecipativa del terzo millennio."*

## Condivisione e Prodotti

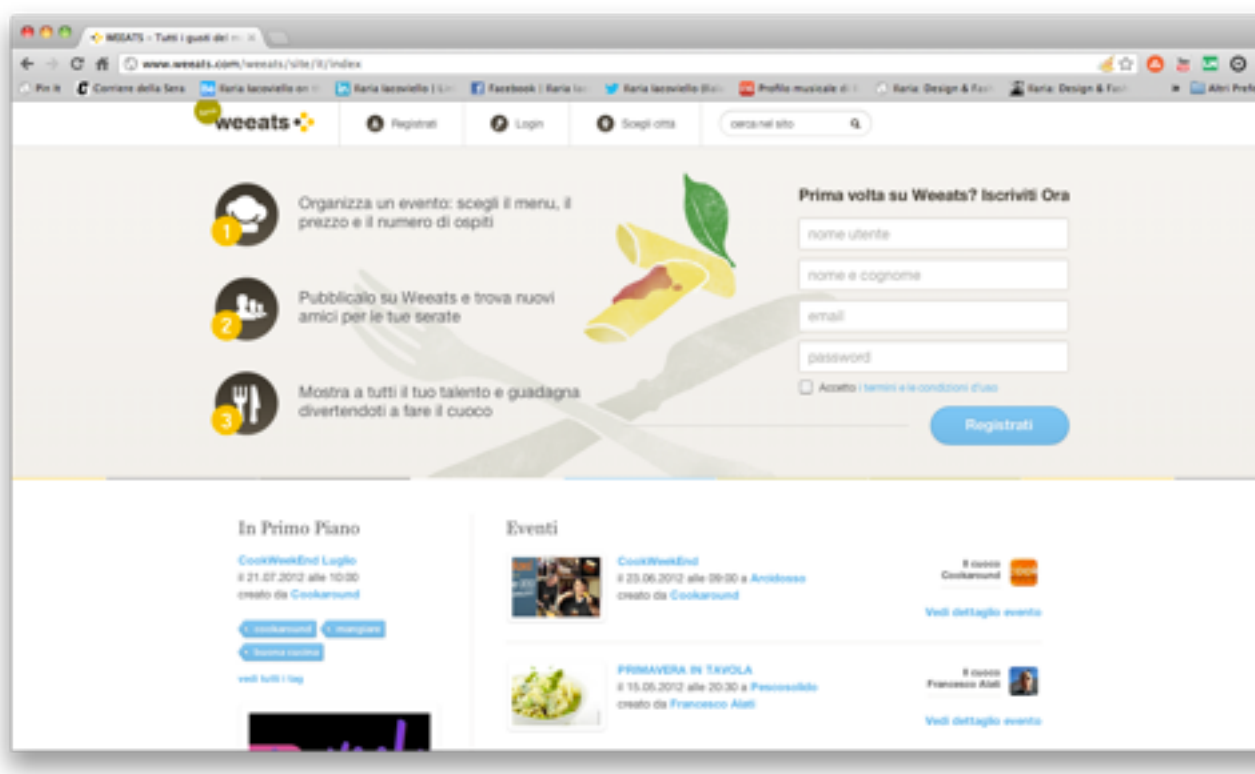
È sempre maggiore il numero di siti che permette agli utenti di scambiarsi, secondo le regole proprie del baratto, oggetti e materiali.

Di seguito un'analisi di alcuni progetti già esistenti.

## Weeats

Weeats è il nuovo social network che permette di partecipare e organizzare eventi culinari e riscoprire il sapore della vita reale attraverso le culture e le cucine tipiche di tutto il mondo.

È la community ideale per cuochi e buongustai che amano creare e assaporare piatti prelibati in buona compagnia.



Weeats si propone come un social network per gli appassionati di cucina, la prima community di **social dining**. Al suo interno è possibile sin da subito organizzare eventi con lo scopo di incontrare gli altri iscritti al network per condividere esperienze culinarie.

Il meccanismo di base del network è molto semplice: chiunque sia interessato alla scoperta di nuove ricette o all'incontro con persone che condividono la passione per la cucina può iscriversi e partecipare agli eventi che ogni utente può decidere di ospitare. È inoltre possibile ricercare eventi filtrando la ricerca in base alle proprie esigenze, sia in base al tipo di evento che si sta cercando che in base alla località in cui li si vuole trovare.

Gli eventi sono il cuore del network e su di essi si basa l'intero sistema, che è stato infatti concepito per permettere l'incontro tra gli utenti e non solo l'interazione tramite il mezzo digitale. Ogni utente può liberamente decidere di ospitare un evento scegliendone caratteristiche, location e modalità; è prevista inoltre la possibilità di organizzare eventi a pagamento che vengono pubblicizzati all'interno del network ed ai quali si accede previo pagamento.

Weeats gestisce anche le transazioni monetarie permettendo agli utenti di acquistare preventivamente un qualsivoglia numero di crediti (1 credito = 1€) che ogni utente potrà poi spendere all'interno del network per accedere agli eventi che desidera.

Grazie agli eventi Weeats permette quindi di soddisfare due esigenze: la prima, fondamentale, è l'esigenza degli utenti di incontrare altre persone con le quali condividono la passione per la cucina. Conseguentemente il network permette, una volta stabilita una certa familiarità col sistema, di ottenere un ricavo dall'organizzazione degli eventi. Idealmente Weeats può quindi trasformarsi da strumento di interazione sociale a strumento di lavoro per i più appassionati.

L'interazione all'interno del network prevede la possibilità di entrare in contatto con tutti gli utenti direttamente e predilige la comunicazione tra i singoli utenti indirizzata all'incontro tra di essi. L'intero social network si propone quindi come ponte comunicativo necessario ma non sufficiente per il conseguimento dell'esperienza che promuove. Le funzionalità all'interno del sistema

sono completamente rivolte alla ricerca ed alla condivisione degli eventi creati dagli utenti, ponendo quindi in primo piano l'incontro da di essi, e si possono ridurre ad una bacheca online accoppiata ad un sistema di geolocalizzazione.

## Zerorelativo

Zerorelativo è la prima community italiana di baratto, riuso e prestito gratuito. Qui puoi metterti in contatto con gli utenti che vogliono barattare, prestare e donare i loro oggetti.

ZR è una community gratuita e non fa guadagnare nulla ai barter, se non l'oggetto di scambio.

Il progetto è attivo dal 12 dicembre 2006 e l'associazione favorisce semplici azioni (baratto, prestito e dono) di consumo intelligente e promuove stili di vita che tengono conto dell'impatto ambientale e sociale delle nostre scelte quotidiane.



Zerorelativo si propone sostanzialmente come alternativa ai più noti siti di e-commerce come eBay o Neonisi. L'idea alla base del sito non è il guadagno tramite vendita ma la possibilità di scambiare oggetti dei quali non si fa più uso con altri dei quali si ha bisogno. Si tratta quindi di un portale basato sul baratto, un tentativo di ritorno alle origini.

Il parallelo con eBay è quasi dovuto, è infatti evidente come il funzionamento del sistema sia ispirato al famoso sito di aste online, proponendone per un'alternativa "eco-friendly". All'interno del sito è possibile navigare attraverso le inserzioni più disparate, trovando oggetti di qualsiasi tipo ai quali ogni utente può attribuire un valore soggettivo, dipendente dalle proprie esigenze e dall'urgenza con la quale se ne ha bisogno. Ogni utente può quindi rendere disponibile un proprio oggetto per lo scambio o proporre propri oggetti in cambio di altri.

Sta all'utente che per primo a inserito l'inserzione riguardante un oggetto accettare o meno la proposta di scambio giunta dagli altri utenti. In questo modo il sistema assume una dose di incertezza derivante dalla non consapevolezza di cosa un utente potrà vedersi proporre in cambio di ciò che offre.

Purtroppo il sito non mostra segni di aggiornamento e si presenta con una grafica datata ed approssimativa, nonostante si tratti del principale portale dedicato al baratto in Italia. Questo non rende particolarmente piacevole l'esperienza da parte dell'utente ed attribuisce al sito un'immagine di scarsa qualità da cui deriva una sensazione di scarsa fiducia.

È inoltre curioso notare come le inserzioni all'interno del sito riguardano tutte oggetti di scarso valore commerciale, dando quindi l'idea che il sito venga utilizzato più come ultima speranza per liberarsi di oggetti ormai reputati inutili, mentre sono del tutto assenti inserzioni riguardanti oggetti dall'oggettivo valore commerciale o pratico, per i quali è evidentemente preferito tentare un guadagno puramente monetario attraverso altri canali. Il baratto rimane quindi un espediente "di scorta", scelto solo come ultima spiaggia per ciò di cui altrimenti ci si libererebbe senza troppi pensieri.

## E-barty

E-barty nasce proprio con lo scopo di offrire a ciascuno di noi la possibilità di raccontarsi attraverso gli oggetti che lo caratterizzano, che rappresentano a volte il proprio modo di essere e identificano un hobby o una passione. Proprio per questo, e-barty rappresenta il primo social media dedicato alla condivisione di oggetti, una piattaforma dove ci si può incontrare virtualmente per scambiarsi impressioni e contenuti che abbiano a che fare con un dato oggetto (un libro, un cd, un telefonino, una borsa, un motorino...) e dove chi cerca un dato oggetto, può entrare in contatto con chi quell'oggetto desidera scambiare con qualcos'altro.



Essere un e-barter offre i suoi vantaggi, a partire dal fatto che un e-barter può inserire nel proprio profilo, in fase di registrazione o anche in un secondo momento, una serie di oggetti che possiede e che rappresentano le sue passioni o il suo modo di essere, nonché una serie di oggetti che desidera, che vorrebbe acquistare o, più genericamente, dei quali vorrebbe entrare in possesso.

Tutto ciò è utile per consentire al sistema di mettere automaticamente in contatto tra loro sia e-barter che condividono uno stesso oggetto, accomunati quindi dalla stessa passione, sia e-barter che desiderano un oggetto con coloro che lo possiedono e intendono scambiarlo con altro.

In questo senso su e-barty è possibile praticare il baratto, la forma di commercio più antica del mondo, un'idea vincente che nasce dalla consapevolezza che il potere d'acquisto è sceso, ma che tutti noi siamo ricchi di oggetti comprati o regalati che riempiono le nostre case.

Grazie al baratto, chiunque può ottenere qualcosa in cambio di qualcos'altro: una logica semplice che spesso permette di "liberarsi" di prodotti nuovi o usati (videogiochi, computer, cellulari, auto, moto, libri, dvd, capi d'abbigliamento, televisori, fotocamere, oggetti da collezione e molto altro) che si ritengono inutili (perché doppiati, regali non graditi, o oggetti non più usati) ma che potrebbero invece risultare utili a qualcun altro. Scambiare, quindi, rappresenta una forma di guadagno, perché si riceve ciò che si desidera senza spendere praticamente nulla.

E se non si hanno oggetti da scambiare, nessun problema: basta ricorrere ai bart, la moneta virtuale di e-barty che consente a chiunque di disporre di un credito virtuale interno al circuito di e-barty, da utilizzare per concludere le transazioni di scambio. In qualsiasi momento potrai acquistare ulteriori bart per il tuo conto grazie a un comodo sistema di ricarica.

Riepilogando, con e-barty si inaugura una nuova forma di community, utile e divertente al tempo stesso: utile, perché consente di condividere e scambiare oggetti che rappresentano le nostre passioni, i nostri interessi e i nostri desideri ed è divertente perché aiuta a conoscere nuovi amici!

E-barty si propone come piattaforma di scambio per oggetti tramite il meccanismo del baratto. Al suo interno è possibile proporre oggetti propri in cerca di utenti interessati ad essi che siano disposti ad offrire altri oggetti in cambio. In parallelo a questo propone la possibilità di creare un proprio profilo utente basato sugli oggetti che si possiede, mettendo così in comunicazione gli utenti con interessi simili tra di loro. Viene così costituita una community basata sul potenziale scambio di interessi, che usa gli oggetti in possesso degli utenti come pretesto per mettere questi in comunicazione tra di loro e potenzialmente ampliare il numero di scambi all'interno del network. Il sito presenta quindi due tipi diversi di esperienza che un utente può scegliere:

La prima, più semplice e riduttiva, permette a chiunque di registrarsi e cercare oggetti che lo interessano, proponendo scambi o acquistandoli direttamente tramite il sistema dei *bart* (un sistema interno di regolazione delle transazioni monetarie).

Il secondo tipo di esperienza, che sfrutta appieno l'interazione offerta dal sito, prevede la possibilità di creare un profilo personale dettagliato attraverso il quale entrare in contatto con altri utenti. Per fare questo è necessario caricare all'interno del proprio profilo quegli oggetti che si ritiene identificativi della propria persona o del proprio essere. Sarà grazie a questi oggetti che il sistema metterà in rapporto tra loro i vari utenti e suggerirà contatti relativi agli interessi derivanti dagli oggetti che si è scelto come propri. In questo modo è possibile quindi entrare a far parte di una catena di scambi che permetterà potenzialmente all'utente di ampliare la propria collezione ed entrare in contatto con altre persone con le quali condivide parte delle proprie passioni.

Purtroppo all'interno del sistema la componente social passa in secondo piano rispetto all'uso per effettuare scambi. Nonostante la possibilità di unire utenti con interessi simili sia interessante non trova sfogo all'interno di un meccanismo che permette di sfruttare il sito per la sola ricerca di guadagno. È enormemente superiore la quantità di utenti registrati che si limitano all'offerta di scambi rispetto a quanti cercando di sfruttare il sito in tutte le sue funzionalità. Questo è molto probabilmente dovuto all'impostazione generale del sito, che risulta essere una copia di altri più famosi (su tutti l'onnipresente eBay) e non dà modo all'utente di cogliere le funzionalità parallele allo scambio. Aggiungendo a questo la possibilità di convertire lo scambio in transazione di *bart*, sostanzialmente quindi un acquisto dei beni in base ad una valutazione fatta dal proprietario stesso, si riduce l'intero sistema ad una variante poco interessante di siti di maggior successo, nonostante le premesse siano sostanzialmente differenti.

### **Carpooling**

**Carpooling.it** è la piattaforma italiana di carpooling che all'insegna del motto "**Clicca. Viaggia. Risparmia**", promuove una nuova modalità di spostamento, basata sulla condivisione dell'auto da parte di più persone che percorrono lo stesso itinerario, per risparmiare tempo e costi di viaggio, diminuire la congestione stradale, contribuire così alla riduzione di CO<sub>2</sub>, e non da ultimo fare nuove amicizie.

Carpooling.it fa parte di una più grande rete europea di siti che promuovono il fenomeno del carpooling, ossia la condivisione di posti auto da parte di persone che si trovano a dover affrontare viaggi e desiderino ammortizzare le spese. Attraverso questo sistema chiunque può segnalare la disponibilità sulla propria auto di un numero qualsiasi di posti e renderli disponibili per una qualsiasi tratta in un qualsiasi momento. Nato originariamente come movimento con lo scopo di ridurre le emissioni di CO<sub>2</sub>, è diventato ormai una vera e propria rete di condivisione a livello europeo usata da centinaia di migliaia di utenti.

Il funzionamento è estremamente semplice: registrandosi sul sito si forniscono alcuni dati relativi alla propria vettura ed i contatti necessari per essere raggiunti dagli interessati. Ogni utente può in qualsiasi momento eseguire una ricerca inserendo i parametri di partenza e destinazione, oltre a data e orario di partenza, in base ai quali avrà modo di vedere chi offre passaggi coerentemente alle sue esigenze.

Il sistema fa leva su due fattori: il risparmio derivante dalla scelta di questo metodo di viaggio e la possibilità di fare nuove amicizie, entrando in contatto con una moltitudine di persone con le quali ci si troverà a condividere i vari viaggi.

Il sistema ha ormai preso piede ed è possibile trovare disponibilità di offerte per viaggi diretti verso le maggiori città di tutta Europa (solo da Milano partono centinaia di auto al mese con le destinazioni più disparate, dalla Calabria alle Svezia). E inoltre prevista la possibilità di indicare un prezzo richiesto per l'accesso alla propria auto, a meno che non si scelga di ospitare a titolo gratuito altri passeggeri nella prospettiva di essere a propria volta ospitati in viaggi futuri.

Si tratta ad oggi di uno dei sistemi di condivisione meglio riusciti in quanto va incontro ad una delle esigenze più forti dell'era contemporanea: spostarsi frequentemente ottimizzando le spese derivanti da pedaggi e carburante.

Questo tipo di portale ha una potenziale conseguenza positiva: permette agli utenti di istituire una piccola rete autonoma di carpooling, in quanto a medio e lungo termine sarebbe possibile per chi si ritrovasse a percorrere gli stessi percorsi con assiduità di organizzarsi in maniera autonoma, rendendo così superfluo il supporto di un sistema digitale per la ricerca di passaggi disponibili. Si tratta sicuramente di un aspetto che limita l'uso del sito ma che dimostra la vera utilità del servizio:

**carpooling.it**  
CLICCA, VIAGGIA, RISPARMIA.

E-mail o username: [input] Accedi

Login con facebook  
Password dimenticata? Sei nuovo? Registrati

Home Registrati Cerca passaggio Inserisci viaggio Il mio account Aiuto

Tutti i paesi

carpooling.it è il portale italiano gratuito di carpooling per viaggiare insieme e risparmiare. Accedi alla più grande banca dati italiana di carpooling con più di 650.000 viaggi nazionali ed internazionali attraverso la seguente maschera o cercando per **passaggi per città** (per es. Carpooling Milano o Carpooling Roma). Per segnalare un'offerta/richesta di passaggio, vai su **Inserisci viaggio**.

**NUMERO 1 IN EUROPA**  
3.936.667 utenti registrati

**Ricerca carpooling**

Italia Europa

da: tutte le città (+/-) 0 km  
a: tutte le città (+/-) 0 km

Data: qualsiasi  
4 Settembre 2012

Tolleranza +/- 0 giorni

Cerca

ULTERIORI OPZIONI DI RICERCA

- Ricerca avanzata
- Carpooling Europa
- Carpooling per città

Pubblicità

**Ultimi viaggi carpooling inseriti**

Tipo	da	a	Data	Aggiunto
offerta	Mosta (M)	Trapani	dom, 09/09/2012	2 minuti fa
offerta	Venezia	Ventimiglia	lun, 10/09/2012	4 minuti fa
offerta	Trapani	Mosta (M)	gio, 06/09/2012	9 minuti fa

Scopri le carpooling.it apps!

ci si trova di fatti nella situazione per cui gli utenti assimilano al massimo il meccanismo alla base del sito, avendo precedentemente sfruttato la potenza dei mezzi messi a disposizione dal sito stesso fino a rendere quest'ultimo superfluo, in quanto il suo utilizzo ha contribuito alla creazione di un network di persone che grazie ad esso hanno potuto ottimizzare la propria esperienza di viaggio.

## Shared Earth

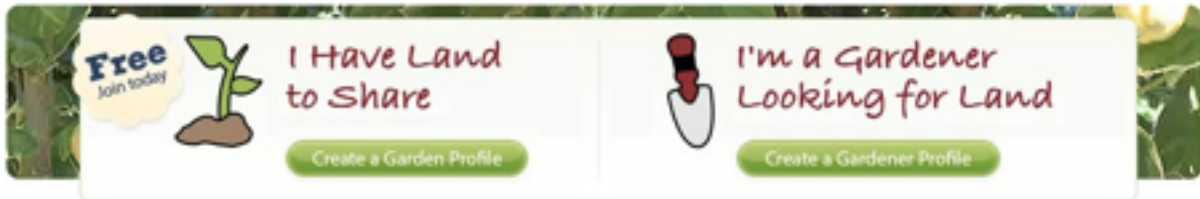
"Our mission is to build a broad and trusting community of land owners and gardeners that yields the efficient use of land and a greener planet.

SharedEarth.com was born out of our own experience finding a gardener online. As we searched around, we found others who were connecting in the same way. We built SharedEarth.com to facilitate this process and create a national land and gardener match making service."

Shared Earth propone la condivisione di spazi dedicati alla coltivazione. All'interno del sito è possibile registrarsi come proprietari di terreni (non importa la dimensione) o come coltivatori. In ogni caso è richiesto di indicare come si intende affrontare la condivisione: nel caso dei proprietari di terreni è necessario dire se si vuole essere coinvolti nella coltivazione o se si intende dare solamente il terreno a disposizione, se il terreno è pronto per l'uso o se richiede una preparazione preliminare e le modalità di accesso al terreno. Nel caso di un giardiniere è invece necessario specificare se si ricerca un terreno dove lavorare in autonomia o in maniera condivisa, quando si è disposti a lavorare e se si ha la necessità di accedere a strumenti di terzi. Il sistema permetterà di porre in relazione i profili che, confrontando i dati inseriti, combaciano nelle caratteristiche indicate. Come bene di scambio si usa ovviamente il frutto del terreno condiviso che diventa quindi mezzo di risarcimento per il servizio ricevuto da parte del coltivatore e guadagno per il proprietario del terreno.

Il sito si offre quindi come strumento di comunicazione per utenti accomunati dalla passione per la coltivazione e funziona come strumento per favorire l'incontro tra di essi. Si tratta inoltre di uno dei pochi siti che non pone il guadagno tra i propri obiettivi ma punta a favorire l'incontro tra gli utenti concentrando la propria attenzione sull'aspetto ambientalistico del sistema. Tra le premesse del progetto c'è infatti l'intenzione sensibilizzare la popolazione nei confronti di un uso sempre maggiore di terreni autonomi per la crescita di frutta e verdura, favorendo così un uso più consapevole dei terreni e diminuendo la necessità delle persone di rivolgersi alla grande distribuzione per quei beni che possono ottenere autonomamente.

Il sito consiste sostanzialmente in un sistema di matching che permette ad ogni persona di identificare rapidamente altri utenti che presentano caratteristiche simili alle proprie, offrendo



The banner features two main sections. On the left, a green button says "Free Join today" next to a small plant icon. Below it, the text "I Have Land to Share" is written in a red, handwritten-style font, with a green button underneath that says "Create a Garden Profile". On the right, a red pushpin icon is shown next to the text "I'm a Gardener Looking for Land" in the same red font, with a green button underneath that says "Create a Gardener Profile".

Have Land, Need a Gardener

I'm a Gardener, Need Land

Listings

Mission Statement

Volunteer

About

Partners

Press

Malcom Gladwell:  
"Whoa! Shared  
Earth is a grand  
idea."

## Shared Earth the Largest Community Garden on the Planet!

[Landshare and SharedEarth.com Form Partnership For Global Growth](#)

Welcome to Shared Earth, a free website that connects **land owners** with **gardeners** and **farmers**.

### Land Owners

Share your land with only someone you trust and get **free** fruits, vegetables or flowers. No piece of land is too big or too small!

### Gardeners and Farmers

Get **free** access to **land** and grow what you love, **share** some of the produce with the land owner and **keep** the rest.

Land owners get to make more **efficient** use of their land. Gardeners and farmers get access to land. Our community is built on the premise that we can create a **greener**, more organic and efficient world one garden at a time. **So let's get started!**

quindi la possibilità di mettersi in contatto con essi. L'esperienza digitale si ferma qui: una volta messi in contatto gli utenti saranno loro stessi ad organizzare la condivisione in completa autonomia, accordandosi indipendentemente circa la condivisione del raccolto. Nonostante in Italia non abbia preso particolarmente piede, in altre parti d'Europa il "social gardening" ha cominciato da qualche anno a coinvolgere un sempre maggiore numero di persone. In Italia è possibile trovare alcune iniziative locali (come l'Orto Condiviso di Savignano) che puntano a coinvolgere le comunità nella promozione e preservazione del territorio, senza però ricercare contributi ad ampio raggio e puntando al coinvolgimento dei soli abitanti del luogo.

### ALTRI SITI

<http://yoink.com/>  
baratto online

[www.swoppydo.com](http://www.swoppydo.com)  
baratto di oggetti

<http://www.thredup.com/>  
vendita vestiti nuovi e usati per bambini

<http://newtoyou.it/>  
scambio vestiti per bambini

<http://www.milan.the-hub.net/public/>  
condivisione/affitto spazi e strutture

<http://www.airbnb.it/>  
scambio alloggi

<http://www.whipcar.com/>  
noleggio/scambio auto private

<http://www.leverduredelmioorto.it/>  
vendita di frutta/verdura coltivata presso appezzamenti privati

<http://www.neighborgoods.net/>  
prestito oggetti

### **Condivisione di capacità, conoscenze, tempo**

Gli aspetti comunitari della cultura digitale hanno radici ampie e profonde. Wikipedia e il wikismo in genere sono solo un esempio del collettivismo emergente. Ward Cunningham, che nel 1994 ha inventato la prima pagina web collaborativa, oggi identifica quasi 150 motori wiki, ognuno dei quali spinge miriadi di siti. Wetpaint, lanciato appena tre anni fa, ospita più di un milione di sforzi comuni. La diffusione del copyright share-friendly Creative Commons e la crescita universale della condivisione di file sono altri passi in questa direzione. A questo sconvolgimento contribuisce anche il fiorire continuo di siti collaborativi come Digg, StumbleUpon, HypeMachine e Twine. Non passa giorno senza che una nuova startup annunci orgogliosamente un nuovo metodo per incanalare le azioni della comunità. Questi sviluppi fanno pensare a uno spostamento costante in direzione di una specie di socialismo. Ma rigorosamente sintonizzato su un mondo collegato alla Rete. Il nuovo socialismo digitale può essere l'ultima delle innovazioni americane. Il socialismo della vecchia scuola era il braccio dello stato, il socialismo digitale è il socialismo senza stato.

Questa forma nuova agisce nell'ambito della cultura e dell'economia, piuttosto che esprimersi nei governi. Il genere di comunismo con cui Gates cerca di bollare i creatori di Linux è nato in un'era di confini forzati, di comunicazioni centralizzate e di processi industriali sproporzionati. Queste costrizioni hanno dato origine a un tipo di proprietà collettiva che ha rimpiazzato il brillante caos del libero mercato con piani quinquennali scientifici studiati da un politburo fornito di grande potere. Quel sistema operativo politico si è rivelato, a voler essere gentili, un fallimento. A differenza di quelle vecchie forme di socialismo dalle bandiere rosse, il nuovo socialismo si muove in un'Internet priva di confini, attraverso un'economia globale strettamente integrata. È pensato per accrescere l'autonomia individuale e ostacolare il centralismo. È la decentralizzazione portata all'estremo.

Nel suo libro del 2008, *Uno per uno, tutti per tutti* (Codice edizioni), il teorico dei media Clay Shirky suggerisce un'utile gerarchia per ordinare queste nuove aggregazioni sociali. Gruppi di persone partono limitandosi inizialmente a condividere, e poi procedono con la cooperazione, la collaborazione e infine il collettivismo. A ogni stadio, la quantità di coordinazione cresce. Un'analisi del paesaggio online fornisce ampie prove di questo fenomeno.

### **.condivisione**

Le masse online hanno una gran voglia di condividere. Il numero di fotografie personali postate su Facebook e MySpace è astronomico, ma è ovvio pensare che la stragrande maggioranza delle foto in digitale sia in qualche modo condivisa. Poi ci sono gli aggiornamenti dello status, le mappe, i mezzi pensieri postati online. Aggiungiamo a questi i sei miliardi di video che YouTube fornisce ogni mese, contando solo gli Stati Uniti. La condivisione è la forma più blanda di socialismo, ma costituisce le fondamenta dei livelli superiori di impegno comunitario.

### **.cooperazione**

Quando gli individui uniscono le forze in vista di un obiettivo su larga scala, si producono risultati che emergono solo a livello di gruppo. I fotografi dilettanti non solo hanno condiviso su Flickr oltre tre miliardi di immagini, ma le hanno taggate in categorie, con etichette e parole chiave. Altri membri della comunità selezionano le immagini e le raggruppano in "set". La popolarità sempre crescente delle licenze Creative Commons implica che, sia pure non in modo apertamente comunista, la tua foto diventa la mia foto.

Ognuno può usare la foto, esattamente come il lavoratore di una comune può usare la carriola della comunità. Non ho bisogno di scattare l'ennesima foto della torre Eiffel, perché la comunità è in grado di mettermene a disposizione una migliore.

Migliaia di siti aggregatori sfruttano la stessa dinamica sociale con un beneficio triplo. Primo, la tecnologia aiuta direttamente gli utenti, consentendo di taggare, marcare, classificare e archiviare. Secondo, altri utenti possono trarre vantaggio dai tag e dai bookmark di una persona. E questo, a sua volta, crea un valore aggiunto che esiste solo grazie al gruppo. Per esempio, scatti fotografici taggati della stessa scena, ripresi da diverse angolazioni, possono essere assemblati in uno stupefacente rendering tridimensionale (date un'occhiata a Photosynth di Microsoft). Questa impresa va oltre la promessa socialista «da ciascuno secondo le sue capacità e a ciascuno secondo i suoi bisogni» perché migliora il contributo offerto dal singolo e offre più di quello che è necessario.

Gli aggregatori di contenuti sono in grado di esprimere una potenza stupefacente. Siti come Digg e Reddit, che consentono agli utenti di votare sul web i link pubblicati con maggior evidenza, sono in grado di influenzare l'opinione pubblica tanto quanto i giornali o le reti televisive (rivelazione: Reddit è di proprietà di Condé Nast, casa madre di Wired). L'influenza di un contributor va molto oltre il voto che ottiene, e l'influenza esercitata collettivamente dalla comunità può essere spropositata rispetto al numero di chi offre contributi. Il socialismo tradizionale mirava a questa dinamica per mezzo dello Stato. Ora, sganciata dai governi e agganciata alla matrice digitale globale, questa forza sfuggente opera su una scala ampia come non mai.

### **.collaborazione**

La collaborazione organizzata può produrre risultati che vanno al di là delle conquiste di una cooperazione mirata. Prendiamo ad esempio uno dei tanti progetti di software open source, come il web server Apache. In queste imprese, strumenti comunitari ben accordati generano prodotti di alta qualità, avvalendosi del lavoro coordinato di decine di migliaia di membri. A differenza di quel che accade nella cooperazione casuale, la collaborazione su progetti ampi e complessi tende a portare ai partecipanti solo benefici indiretti, giacché ogni membro del gruppo ha a che fare solo con una piccola parte del prodotto finale. Un entusiasta può passare mesi scrivendo un codice per un sottoprogramma quando per la piena utilità del software ci vorranno ancora parecchi anni. Il rapporto lavoro-compenso è così folle, in termini di libero mercato - i lavoratori forniscono una mole gigantesca di fatica di alto valore senza essere pagati - che questi sforzi collaborativi non hanno propriamente senso all'interno del capitalismo. Altro fattore che contribuisce alla dissonanza economica: ci siamo abituati a godere dei prodotti di questa collaborazione senza pagarli. Invece del denaro, i produttori peer ricavano dalla loro opera credito, status, reputazione, divertimento, soddisfazione ed esperienza. Il prodotto non solo è gratuito, ma può essere copiato liberamente e utilizzato come base per nuovi prodotti. Schemi alternativi per la gestione della proprietà intellettuale, come Creative Commons e le licenze GNU, sono stati inventati per assicurare e rinsaldare queste "gratuità".

La collaborazione, è ovvio, di per sé non ha nulla di particolarmente socialista. Ma gli strumenti della collaborazione online supportano uno stile di produzione comunitario che rifugge gli investitori capitalisti e fa sì che la proprietà rimanga nelle mani dei lavoratori e, in qualche misura, nelle mani della massa dei consumatori.

### **.collettivismo**

Se la cooperazione consente di scrivere un'enciclopedia, nessuno viene ritenuto responsabile se la comunità non riesce a ottenere il consenso, e la mancanza di un accordo non mette in pericolo l'impresa nel suo insieme. Lo scopo di un collettivo, tuttavia, è quello di forgiare un sistema in cui dei pari grado si prendono la responsabilità dei processi critici e in cui le decisioni difficili sono prese da tutti i partecipanti. Nel corso della storia, centinaia di gruppi collettivisti su piccola scala hanno provato questo modus operandi. I risultati non sono stati incoraggianti.

In realtà un'analisi accurata del nucleo di Wikipedia, Linux o OpenOffice (tanto per dirne qualcuno) rivela che questi sforzi sono più lontani dall'ideale collettivista di quanto non appaia dall'esterno. Mentre a Wikipedia contribuiscono milioni di autori, un numero più ridotto di editor (circa 1500) è responsabile della maggior parte del lavoro di redazione. Lo stesso vale per il collettivo che scrive il codice.

Il concetto di condivisione di conoscenza è molto spesso associato a quello di Knowledge management. In senso lato, il concetto può riferirsi alla preservazione e alla condivisione della conoscenza ed è portato avanti dall'antichità con lo sviluppo di biblioteche e strumenti di comunicazione. Nei tempi più recenti della rivoluzione digitale, chiamiamo knowledge management quel filone di ricerca teorica e applicativa che sviluppa il ciclo della conoscenza all'interno di una comunità di pratica o d'apprendimento tramite strumenti dell'information technology.

## Approfondimento 3

### Knowledge Management

#### KM First generation: la gestione dell'informazione

Nel 1986 Karl Wiig, autore nel 1993 del libro Knowledge management foundations, enuncia i principi del knowledge management, termine da lui coniato. Molte aziende, soprattutto multinazionali, mostrano un forte interesse verso questa teoria. L'obiettivo del knowledge management, infatti, è pragmatico: migliorare l'efficienza dei gruppi collaborativi esplicitando e mettendo in comune la conoscenza che ogni membro ha maturato durante il suo percorso professionale. I primi investimenti si concentrano soprattutto sullo sviluppo dei mezzi per rendere veloce e semplice l'archiviazione, la descrizione e la comunicazione di dati e informazioni. È una prima fase, la first generation, che tende a ridurre il knowledge management alla sua componente strumentale, l'information technology, che è fondamentale ma non ne esaurisce le potenzialità.

#### KM Second generation: la condivisione della conoscenza

Il ciclo della conoscenza non può fermarsi alla trasmissione di dati e informazioni perché il loro rapporto è gerarchico e può essere schematizzato con la forma di una piramide.

Alla base ci sono i dati, materiale "grezzo" e abbondante dell'informazione. Su un gradino più alto c'è l'informazione, cioè dati selezionati e organizzati per essere comunicati. Poi la conoscenza, cioè informazione rielaborata e applicata alla pratica. Al vertice troviamo la saggezza, conoscenza distillata dall'intuizione e dall'esperienza. La seconda fase del knowledge management si focalizza su come poter mettere a servizio di tutta l'azienda le conoscenze professionali specifiche di ogni membro. Questa logica spinge il knowledge management a diventare una sorta di "filosofia" della collaborazione e della condivisione negli ambienti di lavoro. Può incontrare una certa resistenza da parte di esperti gelosi dell'indispensabilità del proprio ruolo, spesso raggiunto dopo anni di esperienza. Questa visione riduce la conoscenza a una sorta di "bagaglio" personale che il proprietario può portare via quando lascia l'azienda, arrecando un danno economico. Invece, quello della conoscenza è un ciclo che può portare alla produzione di nuova conoscenza solo tramite la condivisione e l'elaborazione di informazioni.

#### Knowledge management system (Sistemi di gestione della conoscenza)

I Knowledge management system sono sistemi software che supportano le fasi del ciclo dell'informazione e la comunicazione all'interno di una comunità di pratica (ad esempio un'azienda) o di apprendimento (ad esempio una classe "virtuale") anche disperse nello spazio. Supportano in particolare le seguenti funzioni

Cattura delle competenze collettive  
Controllo per realizzare obiettivi comuni  
Integrazione delle conoscenze frammentate

I nuovi sistemi KM si concentrano sull'e-learning, studiano metodi per esplicitare la conoscenza tacita e per favorire la creatività.

#### Strategie di condivisione e gestione della conoscenza

La conoscenza si può accedere in tre fasi: prima, durante o dopo attività connesse alla gestione della conoscenza. Diverse organizzazioni hanno tentato di utilizzare vari incentivi per raccolta di informazioni, anche rendendo obbligatoria la presentazione dei contenuti e incorporando i premi in piani di misurazione delle performance. Una delle strategie di KM è quella che coinvolge attivamente la gestione della conoscenza (strategia di tipo push). In tale caso, le persone si sforzano di codificare in modo esplicito le loro conoscenze in un "archivio" della conoscenza condivisa, ad esempio un database. Questo approccio è comunemente conosciuto come la codifica della conoscenza. Un'altra strategia di KM prevede la richiesta di conoscenza da parte di individui agli esperti di un particolare argomento (strategia di tipo pull). In tale caso, i singoli esperti sono in grado di fornire le loro conoscenze alle persone che ne fanno richiesta. Questo è anche comunemente noto come l'approccio della personalizzazione della conoscenza.

Altre importanti strategie di gestione della conoscenza e strumenti per le aziende/istituzioni comprendono:

- Premi (come mezzo di stimolo per la condivisione delle conoscenze)
- Storytelling (narrativa) (come mezzo di trasferimento della conoscenza tacita)
- Knowledge mapping (una mappa accessibile a tutti della conoscenza all'interno di una società)
- Comunità di pratica
- Fiera della condivisione della conoscenza
- Gestione delle competenze (valutazione sistematica e pianificazione delle competenze dei singoli membri all'interno di un'organizzazione)
- Software sociale
- "Archivi" della conoscenza (database)

## Calcolo parallelo

Anche il mondo scientifico ha fatto sua la condivisione, in particolar modo la condivisione del tempo, cercando in essa uno strumento utile per il conseguimento di obiettivi di non immediata, se non impossibile, soluzione analitica.

È di notevole interesse il calcolo parallelo, strumento che ha permesso negli ultimi anni di compiere notevoli passi avanti nella ricerca.

Perché questo strumento è interessante dal punto di vista della condivisione? La definizione di calcolo parallelo stabilisce che di questo si tratta quando un particolare codice viene eseguito simultaneamente (diviso e specificatamente adattato) su più microprocessori o più core dello stesso processore allo scopo di aumentare le prestazioni di sistema. Questa definizione non lascia molto spazio al concetto di condivisione fin qui considerato, ma andando ad esplorare alcune delle applicazioni che fanno uso di questo sistema possiamo scoprire come anche il calcolo parallelo possa offrire spunti interessanti.

Esistono moltissimi esempi di applicazioni che si basano sul concetto di calcolo parallelo ed è corretto pensare che con l'evoluzione tecnologica e l'avvento dei microprocessori multi-core di fatto ogni applicazione sufficientemente complessa sfrutta questo strumento. Uno degli approcci possibili però consiste non nell'affidare la soluzione di un calcolo ad una singola macchina, o ad un gruppo di macchine, bensì nell'affidare parti di questo calcolo ai computer di utenti sparsi per il mondo. In questo modo le applicazioni si basano sulla volontà dei singoli utenti di contribuire allo scopo per cui queste sono state create. Ma di nuovo, perché ci interessa il calcolo parallelo? In fondo quello che viene fatto è delegare un calcolo, o una porzione di esso, ad una macchina remota. Se pensiamo però a cosa effettivamente questo comporta possiamo associare questo tipo di operazione alla condivisione del proprio tempo. Qualsiasi cpu per eseguire un calcolo richiede del tempo e dedicando parte del proprio tempo all'esecuzione di operazioni non richieste dal suo proprietario ma da un operatore esterno di fatto porta l'utente principale della macchina ad impiegare più tempo per ottenere l'esecuzione di un'operazione da lui richiesta. Scegliendo quindi di installare una o più di queste applicazioni sul proprio computer una persona decide di dedicare una piccola porzione del proprio tempo (e delle proprie risorse energetiche) all'esecuzione di operazioni esterne, rivolte alla soluzione di problemi a lui estranei e di cui potrebbe addirittura non conoscere l'esistenza. Si tratta quindi di una forma di condivisione che fa leva sulla volontà di un grande numero di persone di dare un contributo, richiedendo ad ognuna di esse l'uso di una piccolissima porzione del proprio tempo.

Esistono moltissimi esempi di applicazioni che operano in questo campo, qui di seguito ne vengono riportate alcune tra le più interessanti e diffuse.

### GIMPS: Great Internet Mersenne Prime Search

Si tratta di un software per la ricerca dei numeri primi di Mersenne. Il programma viene eseguito in background sul computer dove viene installato ed il suo processo è impostato per richiedere il più basso livello di priorità, diminuendo così l'impatto sulle prestazioni del computer e rendendo l'esecuzione del software quasi impercettibile all'utente. Il programma esegue ogni operazione ad esso richiesta localmente e richiede una connessione ad internet sporadica per l'aggiornamento circa nuove richieste di operazioni. Trattandosi di calcoli estremamente lunghi il tempo medio occupato per la soluzione di ogni singola operazione è di circa 30 giorni, allo scadere dei quali il programma si preoccupa di ricevere nuove richieste da parte dei server centrali, comunicando i risultati dei calcoli eseguiti fino a quel momento. L'unico requisito richiesto è che la macchina su cui viene installato il software resti attiva per gran parte della giornata, idealmente che non venga spenta se non occasionalmente, ed il tipo di calcoli richiesti viene determinato autonomamente dal programma stesso basandosi sulle caratteristiche della macchina su cui opera, così da non richiedere un eccessivo sforzo alle componenti ed evitare che l'utente veda le prestazioni della propria macchina diminuire sensibilmente.

Ad oggi l'applicazione conta più di 90.000 utenti e 660.000 cpu attive.

### Foldit

Si tratta di un puzzle-game che punta a contribuire nella ricerca relativa al ripiegamento delle proteine. Il ripiegamento di proteine o ripiegamento proteico (in inglese *protein folding*) è il processo di [ripiegamento molecolare](#) attraverso il quale le [proteine](#) ottengono la loro [struttura tridimensionale](#). Il ripiegamento avviene sia contemporaneamente alla [sintesi proteica](#) che alla fine di questa. Soltanto una volta terminato il ripiegamento le proteine possono assumere la loro funzione fisiologica.

L'idea alla base del gioco è semplice: invece di cercare la soluzione ad un problema partendo da esso, si cercano potenziali soluzioni e si verifica se questa soluzione risolve effettivamente il problema di riferimento. In questo caso il problema è trovare la struttura di nuove proteine che possano essere usate in medicina nella ricerca di cure per AIDS, cancro, Alzheimer e molto altro.

Il gioco quindi richiede ai giocatori di "foldare" la miglior proteina possibile e invia i dati delle partite ai server, che provvedono ad analizzarli determinando se la proteina ottenuta è stabile o

no. Non è richiesta alcuna formazione in campo scientifico per affrontare il gioco, anche se una certa conoscenza dell'argomento aiuta indubbiamente ad affrontare i livelli più complessi. Foldit, diversamente da altri casi di calcolo parallelo, coinvolge direttamente l'utente in quanto richiede ad esso di applicarsi attivamente nella risoluzione dei puzzle che gli propone. Si tratta quindi di un'applicazione che rende l'utente partecipe attivamente e più consapevole del contributo che sta dando durante il gioco, in quanto è lui stesso a decidere se e quando prendere parte alla collaborazione ed è attirato a questo dal sistema di ranking interno al gioco stesso. Proprio come per tutti i giochi online è infatti presente una classifica dei migliori giocatori e le soluzioni dei puzzle trovate da altri utenti sono visibili da tutti i giocatori. Con Foldit è quindi possibile condividere parte del proprio tempo per contribuire all'avanzamento nella ricerca medica in modo divertente e consapevole.

Questi sono solo due delle moltissime applicazioni in questo campo.

### **Open Data**

Nel mondo della condivisione assume un ruolo importante, anche se per ora sottovalutato, la condivisione di informazioni e dati. Con il concetto di Open Data si intendono alcune tipologie di dati liberamente accessibili a tutti, senza restrizioni di copyright, brevetti o altre forme di controllo che ne limitino la riproduzione. L'Open Data si richiama alla più ampia disciplina dell'Open Government, cioè una dottrina in base alla quale la pubblica amministrazione dovrebbe essere aperta ai cittadini, tanto in termini di trasparenza quanto di partecipazione diretta al processo decisionale, anche attraverso il ricorso alle nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione. Alla base di questo sta un'etica simile ad altri movimenti e comunità di sviluppo "open", come l'Open Source, l'Open Access e l'Open Content.

Secondo i sostenitori del movimento Open Data i dati andrebbero trattati come beni comuni; di seguito alcune delle argomentazioni utilizzate a sostegno di questa tesi:

- \_ I dati appartengono al genere umano. Esempi tipici sono i genomi, i dati sugli organismi per la scienza medica, dati ambientali e meteorologici, ecc...
- \_ I dati prodotti dalla pubblica amministrazione, in quanto finanziati da denaro pubblico, devono ritornare ai contribuenti e alla comunità in generale sotto forma di dati aperti e universalmente disponibili.
- \_ Restrizioni sui dati e sul loro utilizzo limitano lo sviluppo della comunità.
- \_ I dati sono necessari per agevolare l'esecuzione di comuni attività umane (ad esempio i dati cartografici, le istituzioni pubbliche ecc...)
- \_ In campo scientifico il tasso di scoperta è accelerato da un migliore accesso ai dati.
- \_ È essenziale che i dati scientifici siano resi aperti per fare in modo che la scienza sia più efficace e la società ottenga il massimo beneficio dalle ricerche scientifiche.

Il progetto Open Definition di Open Knowledge Foundation utilizza la seguente frase per definire dati (e contenuti) aperti: *un contenuto o un dato si definisce aperto se chiunque è in grado di utilizzarlo, ri-utilizzarlo e ridistribuirlo, soggetto al massimo alla richiesta di attribuzione o condivisione allo stesso modo.*

A livello internazionale è stata intrapresa una notevole iniziativa basata sui concetti di Open Data e Open Government dal Presidente degli Stati Uniti Barack Obama. È infatti dietro sua indicazione che è stato creato il portale *data.gov*, all'interno del quale è possibile trovare tutte le informazioni rese disponibili dagli enti statunitensi in formato aperto. A seguito di questa iniziativa del governo statunitense molti stati hanno intrapreso la stessa strada dando vita ai propri portali. Nel 2011 anche il governo italiano ha dato vita al proprio portale per l'Open Data *dati.gov.it*, che si è unito ai siti già esistenti promossi dalle altre nazioni di tutto il mondo.

Le iniziative governative volte alla promozione dell'Open Data sono solo una piccola parte di questo mondo. Da anni il movimento Open Data ha attirato esponenti di varie branche del sapere (chimica, economia, astronomia, fisica, linguistica, medicina, ecc...) che hanno dato vita a numerosi portali dove è possibile accedere a grandi quantità di dati. Tra i più notevoli possiamo indicare:

### **Archeology Data Service**

Sito che offre accesso a dati digitali riguardanti il mondo dell'archeologia. Ideato per agire principalmente in supporto alle attività di insegnamento, offre assistenza tecnica alle comunità di ricerca e supporta il rilascio di tecnologie digitali.

### **Cambridge Crystallographic Data Center**

Contiene dati riguardanti la maggior parte delle strutture cristalline esistenti. Prevede la possibilità di scaricare database contenenti dati relativi a gruppi di cristalli o cristalli singoli. Si rivolge al mondo della chimica organica fornendo database strutturali ed applicazioni informatiche per la ricerca farmaceutica, lo sviluppo di materiali, la ricerca e l'insegnamento.

## Open Language Archive Community

Partnership internazionale di istituzioni e individui con lo scopo di creare una libreria virtuale di risorse linguistiche. I dati sono disponibili in formato XML e disponibili per la consultazione libera. All'interno del sito è possibile accedere ad una moltitudine di dati o strumenti pertinenti alla documentazione, descrizione e sviluppo del linguaggio umano.

## Melanoma Molecular Map Project

Portale interattivo e web-based di libero accesso dedicato alla ricerca sulla biologia del melanoma e le sue terapie. Si tratta di un sito che raccoglie i dati di sette diversi database interconnessi in modo da creare una collezione interattiva disponibile alla libera consultazione e costantemente aggiornata.

## FreeBase

Raccoglitore di dati strutturati che conta più di 23 milioni di entità relative ad ogni tipo di argomento. Oltre all'accesso ai dati FreeBase offre la possibilità di interrogare gli stessi attraverso l'uso di MQL (linguaggio per la creazione di query) e creare applicazioni basate sulle API del sito stesso.

Questi sono solo alcuni dei progetti interessanti realizzati secondo le linee guida del movimento OpenData. È possibile trovarne moltissimi altri visitando il sito [oad.simmons.edu](http://oad.simmons.edu), all'interno del quale vengono riportati ed aggiornati elenchi di depositi OpenData all'interno del web, con lo scopo di facilitare l'accesso ad essi per scopi quali l'istruzione e la ricerca scientifica.

## Analisi dei progetti esistenti

Ecco alcuni esempi di progetti relativi alla condivisione di capacità, conoscenze e tempo da parte degli utenti. Alla base di questi siti sta la richiesta di un contributo attivo da parte degli utenti, che non si limitano al mettere a disposizione gli oggetti in loro possesso ma indirettamente condividono il frutto della propria formazione e le capacità maturate.

## Formspring



Formspring è un social network all'interno del quale ogni utente è libero di esprimere la propria opinione circa gli argomenti che gli altri utenti portano alla luce. Si tratta quindi di un forum semplificato, all'interno del quale è possibile postare domande o commentare domande effettuate da altri, creando discussioni sugli argomenti più disparati. Si tratta potenzialmente di uno strumento utile per effettuare sondaggi e raccogliere opinioni, nonostante però presenti una

notevole casualità nella tipologia di utenti interpellati. È possibile indicare in quali aree di interesse si desidera intervenire, venendo così aggiornati sull'inserimento di nuove domande all'interno di queste, ma non è possibile controllare la qualità delle risposte che si ottiene una volta inserita una nuova domanda. E quindi purtroppo facile trovare casi in cui da domande serie si è ottenuto un discorso che ha degenerato, in alcuni casi fino a comprendere insulti o cambiando completamente argomento, a causa della mancata moderazione delle risposte fornite. Inoltre il sistema presenta una grande quantità di domande all'apparenza inutili ("Vi scrocchiate le dita?", "È facile farti ridere?" e molte altre) che vanno ad aumentare il traffico sul sito ma abbassano drasticamente la qualità dei contenuti al suo interno.

L'interazione prevede la possibilità di aggiungere amici (importandoli direttamente da Facebook o Google, oltre che aggiungendoli manualmente tra gli utenti del sito stesso) rimanendo costantemente aggiornati sulle loro attività e permettendo di creare così gruppi di discussione. La possibilità poi di scaricare l'applicazione per iPhone e Android permette di rimanere costantemente aggiornati e collegati al sito.

Si tratta di un caso interessante in quanto presenta un'alternativa ai più classici forum di discussione, concentrandosi sull'immediatezza e la personalizzazione dei contenuti visualizzati.

### Too Lazy To Do It

Si tratta di un forum dove è possibile condividere le proprie idee di business e raccogliere pareri all'interno della community. Una volta iscritti è possibile condividere un'idea, non importa quanto fuori di testa, e accumulare opinioni da parte degli utenti. Pubblicando le idee si rinuncia anche a ogni proprietà su di esse e le si rende disponibili a chiunque. Le idee più interessanti vengono selezionate dallo staff del sito e per esse viene realizzato un *Tiny Business Plan*, ossia un'analisi preliminare su come realizzare l'idea e sugli investimenti che questo comporta.

Il sito si basa quindi sullo scambio di opinioni e sull'opportunità per gli utenti di attingere ad un'enorme quantità di idee che possono sfruttare o inserire all'interno di progetti già esistenti.

### Trade a Favor

trade a favor®  
Life is more than cash®

Home What It Is What's Next What They're Saying Talk To Us

## An idea whose time has come.

Social networks make barter an efficient and safe alternative to the cash economy.  
Now, when the average person needs it most.

### Life is more than cash.

Finally, in the twenty-first century, social technologies make barter viable. With Trade A Favor you can trade anything with anyone using socially defined trade circles. Here are just a few reasons TAF is making people rethink barter in the social age:

- Trustworthy Traders**  
Use friend and network circles.
- Trade Anything**  
Goods or services, in any combination.
- Network Integrations**  
Leverage your existing connections.
- Assisted Negotiations**  
Simple step-by-step guidance for dealing.
- Location-Based Trading**
- Cashless Transactions**

### A WORLD OF FAVORS

REAL FAVORS OFFERED NOW:

- Certified California Notary Public**  
I am a Notary in the state of California. Travelling notaries can charge anywhere from \$20-\$200
- Writing Coach**  
Conduct writing workshops to stir your creativity. Focus is on poetry.
- Technology Consultant**  
Help understanding or configuring electronics and other technology. Los Angeles.

Un progetto molto simile al time banking, basato però sull'oggetto dello scambio, non sul tempo. È possibile ricercare un qualsiasi tipo di competenza all'intero del sito e proporre scambi basati sulle necessità degli utenti (Io ti aggiusto l'auto, tu mi imbianchi il salotto).

Facendo leva direttamente sulle esigenze dei vari utenti permette di massimizzare il guadagno, in termini pratici e non commerciali, derivante dalla condivisione: chiunque può segnalare la propria disponibilità a dare un contributo secondo le proprie capacità, in cambio di poter accedere alle capacità altrui. Trattandosi quindi di un sistema basato sulle competenze degli utenti e non sui

loro possedimenti è legittimo pensare che si tratti di uno strumento virtualmente inesauribile. Una volta inseriti nel sistema la propria disponibilità, e quindi quella delle proprie competenze, rimarrà invariata nel tempo, permettendo a chiunque in qualsiasi momento di richiederne l'uso. Contrariamente quindi ai siti dove si pratica il baratto di beni materiali, Trade a Favor propone un sistema destinato alla sola crescita, all'interno del quale ogni utente vedrà invariata nel tempo la validità della propria offerta. Inoltre questo tipo di condivisione è soggetto ad un'intrinseca elasticità: ponendo per esempio che due utenti decidano di scambiarsi le proprie competenze come nell'esempio di poco fa, i termini secondo i quali avverranno la riparazione dell'auto e l'imbiancatura del salotto sono negoziabili. Il fatto che una persona sia in grado di riparare un'auto non vuol dire che questa sia in grado di eseguire un tipo solo di riparazione, ma generalmente indica la sua capacità di risolvere un problema applicando le proprie competenze acquisite. Così vale anche per l'imbiancatura. È così possibile adeguare lo scambio coerentemente con le reciproche esigenze, ottenendo per esempio che la riparazione di un guasto di piccola entità di un'auto venga scambiato con l'imbiancatura di un piccolo ambiente, o altrimenti che la riparazione di un danno di grave entità sia risarcita con l'imbiancatura di un'intera abitazione. È evidente come questo sistema sia molto più elastico del semplice baratto e offra molte più probabilità di soddisfazione per entrambi gli utenti protagonisti dello scambio. Questa caratteristica sommata alla durabilità nel tempo dell'offerta di ogni singolo utente porta il sistema ad aumentare sensibilmente la sua capacità di soddisfare le esigenze dei propri utenti, anche a lungo termine.



## **Crowdsourcing e Time Banking**

Il Geekzionario di Wired definisce così il termine crowdsourcing:

*“Fusione di due termini per un nuovo modello di business: “folla” (crowd) e “appaltare all'esterno” (outsourcing). In sostanza, affidarsi per sviluppare un prodotto, un progetto o un servizio a una moltitudine sparsa di persone. Attraverso Internet. Vince chi ha la soluzione migliore o il prezzo più basso: spesso tutti e due insieme. Il termine è stato coniato nel giugno 2006 da Jeff Howe, in un articolo per Wired Usa.”*

È un modello di business nel quale un'azienda o un'istituzione affida la progettazione, la realizzazione o lo sviluppo di un progetto, oggetto o idea ad un insieme indefinito di persone non organizzate in una comunità preesistenti. Questo processo viene favorito dagli strumenti che mette a disposizione il web e viene reso disponibile, in open call, attraverso dei portali presenti sulla rete internet.

Ad esempio, al pubblico può essere richiesto di sviluppare nuove tecnologie, portare avanti un'attività di progettazione, definire o sviluppare un algoritmo, o aiutare a registrare, sistematizzare o analizzare grandi quantità di dati.

Il crowdsourcing inizialmente si basava sul lavoro di volontari ed appassionati che dedicavano il loro tempo libero a creare contenuti e risolvere problemi. La community open source è stata la prima a trovarne beneficio. L'enciclopedia Wikipedia viene considerata da molti un esempio di crowdsourcing volontario.

Oggi il crowdsourcing rappresenta per le aziende un nuovo modello di open enterprise, per i freelance la possibilità di offrire i propri servizi su un mercato globale.

Questo termine è usato spesso da aziende, giornalisti e altre categorie per riferirsi alla tendenza a sfruttare la collaborazione di massa, resa possibile dalle nuove tecnologie del Web 2.0, per raggiungere determinati obiettivi. Ciononostante, sia il termine che i modelli di business che sottintende sono oggetto di controversie e critiche.

James Surowiecki con il suo libro *La saggezza della folla* si ispira nel titolo a quello ben più pessimista di Charles Mackay (*La pazzia delle folle. Ovvero le grandi illusioni collettive*), ed è da considerare fra gli osservatori più ottimisti del fenomeno, nonostante ponga paletti ben definiti. Fra altri perché la folla sia superiore al gruppo degli esperti e non cada facilmente in errori grossolani e catastrofici deve essere rispettato un principio d'attitudine all'abilità quanto alla diversità come dimostra scientificamente Scott E. Page nel suo Teorema.

Il termine crowdsourcing è stato usato per la prima volta da Jeff Howe in un articolo del giugno 2006 per la rivista Wired, dal titolo *The Rise of Crowdsourcing*. Secondo Howe, la potenzialità del crowdsourcing si basa sul concetto che, siccome si tratta di una richiesta aperta a più persone, si potranno riunire quelle più adatte a svolgere determinate attività, a risolvere problemi di una certa complessità, e a contribuire con idee nuove e sempre più utili. Grazie ai recenti sviluppi tecnologici, si è assistito a una grande diminuzione dei costi dei computer e di altri apparecchi digitali, che ha portato a una riduzione del divario fra professionisti e amatori del settore. In questo modo le aziende hanno la possibilità di sfruttare il talento della grande massa di utenti. Nel settembre 2010, Henk van Ess ha dato una definizione meno "commerciale" del termine; secondo lui, infatti, il crowdsourcing consiste nell'indirizzare il desiderio degli esperti di risolvere un problema e poi condividere liberamente la risposta con chiunque.

Di recente la rete Internet è stata usata per pubblicizzare e gestire varie attività di crowdsourcing, ma molti altri progetti basati sull'utilizzo dell'intelligenza collettiva sono stati portati avanti ben prima dell'introduzione di questo neologismo.

A causa della definizione imprecisa fornita da Jeff Howe e altri autori, si è arrivati al punto in cui il complesso delle attività collaborative, online o meno, sono state identificate con il crowdsourcing in maniera erronea. Tralasciando l'implicita imprecisione della definizione, si presenta il problema che nella letteratura scientifica riguardante il crowdsourcing esistono attualmente più di quaranta definizioni distinte del termine. Diversi autori hanno fornito definizioni del crowdsourcing basandosi solo sulle sue specialità, andando così a perdere la visione del termine nel suo complesso.

Estellés y González (2012), avendo effettuato uno studio approfondito di più di quaranta definizioni del termine crowdsourcing propongono una nuova definizione integratrice:

*“Il crowdsourcing è una tipologia di attività online partecipativa nella quale una persona, istituzione, organizzazione non a scopo di lucro o azienda propone ad un gruppo di individui, mediante un annuncio aperto e flessibile, la realizzazione libera e volontaria di un compito specifico. La realizzazione di tale compito, di complessità e modularità variabile, e nella quale il gruppo di riferimento deve partecipare apportando lavoro, denaro, conoscenze e/o esperienza, implica sempre un beneficio per ambe le parti. L'utente otterrà, a cambio della sua partecipazione, il soddisfacimento di una concreta necessità, economica, di riconoscimento sociale, di autostima, o*

di sviluppo di capacità personali, il crowdsourcer d'altro canto, otterrà e utilizzerà a proprio beneficio il contributo offerto dall'utente, la cui forma dipenderà dal tipo di attività realizzata.”

### **Modelli di Crowdsourcing**

- Mercato dei futures o delle informazioni, a differenza di un sondaggio dove la conoscenza di un contributo intelligente ha lo stesso valore di uno ignorante; in questo contesto si può agevolare meglio la condivisione dei motivi che portano a determinate scelte.
- Crowdcasting o network del problem solving, utilizza grandi community di esperti in vari campi della ricerca dove affrontano dei problemi che per i proibitivi costi non si possono risolvere nei centri tradizionali del sapere.
- Idea jam: una sorta di concentrazione di idee che impiega strumenti di confronto limitato in pochi spazi virtuali sincronizzati in sessioni specifiche tenute durante determinati periodi di tempo.

Il crowdsourcing può essere visto essenzialmente come un modello di produzione e risoluzione dei problemi. Nell'accezione classica del termine, viene richiesta la risoluzione di un determinato problema a un gruppo non definito di persone. Gli utenti, la "crowd" (folla), solitamente si riuniscono in comunità online, le quali forniscono una serie di soluzioni, che vengono poi vagliate dal gruppo stesso alla ricerca delle soluzioni più adatte. Queste soluzioni appartengono all'istituzione o all'individuo che ha inizialmente presentato il problema e gli utenti che hanno contribuito a trovarle in alcuni casi vengono ricompensati in denaro o con premi o riconoscimenti, in altri con la semplice soddisfazione intellettuale. Grazie al crowdsourcing, le soluzioni possono provenire da utenti non professionisti o volontari che lavorano al problema nel loro tempo libero, o da esperti e piccole imprese che erano sconosciute all'istituzione committente.

Jeff Howe distingue quattro diverse strategie di crowdsourcing:

- crowdfunding (finanziamento collettivo)
- crowdcreation (creazione collettiva)
- crowdvoting (votazione collettiva)
- crowd wisdom (saggezza della folla)

Il termine viene spesso usato anche per riferirsi a situazioni in cui le aziende non si rivolgono alla massa intera di utenti ma solo ad alcuni individui.

Benefici del crowdsourcing rispetto ai tradizionali metodi di problem solving:

- i problemi vengono studiati ad un costo relativamente basso e di solito in breve tempo;
- il pagamento si basa sul risultato o non è previsto, dunque gli utenti sono spesso stimolati da una pura ricerca di personale soddisfazione intellettuale e non da un premio in denaro;
- l'organizzazione committente può avvalersi di un numero di esperti maggiore di quelli già presenti all'interno dell'organizzazione stessa;
- ascoltando la massa di utenti, le organizzazioni hanno la possibilità di conoscere direttamente i desideri dei consumatori;
- grazie al suo contributo, la comunità sviluppa un senso di appartenenza all'organizzazione che porta a una conseguente fidelizzazione degli utenti ad un determinato marchio.

Nel suo articolo intitolato *The Power of Crowdsourcing*, Matt H. Evans sostiene che il crowdsourcing sfrutta le idee presenti a livello globale, aiutando il lavoro delle aziende attraverso un rapido iter progettuale a costo minimo, dato che gli utenti sono sempre desiderosi di condividere le loro idee su scala globale.

La pratica del crowdsourcing viene spesso accusata di non produrre sempre ottimi risultati a livello qualitativo e di essere usata per ottenere del lavoro a costo minimo o addirittura nullo. Entrambe le critiche furono rivolte anche agli amministratori di Facebook quando, nel 2008, chiesero l'aiuto degli utenti per tradurre varie parti del noto social network.

Per questo motivo il crowdsourcing viene sempre più spesso impiegato all'interno di un modello più ampio di "scambio di servizi creativi", dove gli utenti sono stati previamente selezionati e viene affidato a delle agenzie di mediatori il compito di agevolare lo scambio delle istruzioni in merito al progetto tra l'azienda e il pubblico

La differenza principale fra il crowdsourcing e il tradizionale outsourcing consiste nel fatto che il progetto o il problema viene esternalizzato ad un gruppo indefinito di persone invece che ad una specifica entità. Il crowdsourcing si distingue anche dalle produzioni open source perché in quest'ultimo caso si tratta di attività di cooperazione iniziate e portate avanti volontariamente da taluni individui. Nel crowdsourcing, invece, il progetto viene iniziato da un committente e in seguito sviluppato da un altro individuo o gruppo. Altre differenze fra le attività open source e quelle di crowdsourcing riguardano le diverse motivazioni che spingono gli individui a partecipare.

Il crowdsourcing è un meccanismo di risoluzione dei problemi potenzialmente molto utile anche per le organizzazioni governative e senza scopo di lucro. Tra il 2008 e il 2009, negli Stati Uniti, la città di Salt Lake City ha sviluppato un progetto di pianificazione del traffico per testare la partecipazione dei cittadini.

Una recente evoluzione del crowdsourcing ha preso il nome di buddysourcing, e consiste nella combinazione dei principi del crowdsourcing e del passaparola. Secondo Magagna, questa situazione si ha quando un'attività, generalmente svolta da un'azienda o da un dipendente, viene "inoltrata" alla rete di amici di un individuo.

### **Crowdsourcing via Web**

Grazie al recente aumento delle potenzialità delle applicazioni Internet, sono migliorate anche le tecniche di crowdsourcing, e ora il termine si riferisce quasi esclusivamente ad attività svolte via Web. Il potenziale per sviluppare progetti tramite crowdsourcing usando la rete Internet esisteva già in precedenza, ma solo recentemente lo si è potuto cominciare a sfruttare appieno.

In un'intervista per la rivista Wired, Andrea Grover, la curatrice della mostra del 2006 sul crowdsourcing dal titolo "Phantom Captain: Art and Crowdsourcing", afferma che gli individui tendono ad essere più "aperti" quando lavorano a progetti di crowdsourcing perché non si sentono fisicamente giudicati. Questo permette la realizzazione di progetti artistici di ottimo livello in quanto gli individui ignorano o non sono del tutto consapevoli del fatto che il loro lavoro è sottoposto a giudizio. In un contesto di lavoro su Internet, viene data maggiore importanza al progetto che alla comunicazione con altre persone.

Un esempio importante di crowdsourcing sul Web, citato dallo stesso Howe nel suo libro, è rappresentato dal social bookmarking. Grazie ai sistemi di social bookmarking gli utenti possono assegnare dei tag a delle fonti condivise con altri utenti in modo da organizzare le informazioni.

### **Collaboration**

"Collaboration" ("collaborazione") è un neologismo per descrivere un tipo di crowdsourcing usato per progetti che richiedono un sforzo collaborativo per essere portati avanti con successo, ma in cui la competizione spinge ad una maggiore partecipazione nonché ad un miglior risultato. Un esempio di collaborazione è dato dall'esperimento condotto dalla DARPA, l'agenzia statunitense per lo sviluppo di progetti di ricerca avanzata nel campo della difesa. Nel 2009 la DARPA ha distribuito dieci palloni segnaletici in tutto il territorio degli Stati Uniti e ha sfidato varie squadre a riferire per prime la posizione di tutti i palloni. Per concludere la gara in modo veloce era necessario uno sforzo cooperativo, che insieme allo spirito di competizione dell'intera gara ha portato alla creazione del giusto contesto "collabora-competitivo" che ha permesso alla squadra del MIT di vincere in meno di sette ore.

La realizzazione dell'Oxford English Dictionary (OED) è forse uno dei primi esempi di crowdsourcing. Il progetto partì con una richiesta, aperta a tutta la comunità, di volontari che volessero contribuire a catalogare tutte le parole della lingua inglese e a fornire esempi per ogni loro singolo uso. Nei settant'anni di durata del progetto sono stati ricevuti più di sei milioni di contributi. La creazione dell'OED è raccontata in modo dettagliato nel saggio di Simon Winchester dal titolo "L'assassino più colto del mondo" ("The Surgeon of Crowthorne").

Il Teatro dell'oppresso del regista brasiliano Augusto Boal può essere considerato un primo esempio di crowdsourcing applicato all'arte teatrale. Nei suoi spettacoli Boal vuole dare enfasi ai partecipanti, e all'influenza che la loro collaborazione ha sulle loro performance.

Un altro dei primi esempi di crowdsourcing risale al 1994, quando la Northeast Consulting realizzò un database delle tendenze del mercato raccogliendo dati da numerose fonti.

## Approfondimento 4

### Crowdfunding

Il crowd funding o crowdfunding (dall'inglese crowd, folla e funding, finanziamento) è un processo collaborativo di un gruppo di persone che utilizzano il proprio denaro in comune per sostenere gli sforzi di persone ed organizzazioni. È un processo di finanziamento dal basso che mobilita persone e risorse. Il termine trae la propria origine dal crowdsourcing, processo di sviluppo collettivo di un prodotto. Il crowdfunding si può riferire a processi di qualsiasi genere, dall'aiuto in occasione di tragedie umanitarie, al sostegno all'arte e ai beni culturali, al giornalismo partecipativo, fino all'imprenditoria innovativa e alla ricerca scientifica.

Il web è solitamente la piattaforma che permette l'incontro e la collaborazione dei soggetti coinvolti in un progetto di crowd funding.

I principi fondamentali del modello del crowdfunding sono riuniti nel Kapitalist Manifesto, scritto dall'italiano Alberto Falossi (fondatore della piattaforma di crowdfunding Kapital). Colui che ha portato alla notorietà il crowdfunding oltreoceano è Barack Obama, pagando parte della sua campagna elettorale per la presidenza con i soldi donati dai suoi elettori, i quali erano i primi portatori di interesse. Le iniziative di crowdfunding si possono distinguere in iniziative autonome, sviluppate ad hoc per sostenere cause o progetti singoli, e piattaforme di crowdfunding.

Esempio di iniziativa autonoma di crowdfunding è la campagna si chiamava "Tous Mecenes" (tutti mecenati) del Louvre. Il progetto prevedeva di raccogliere 1 milione di euro attraverso le donazioni delle web community per acquistare il capolavoro rinascimentale Le tre grazie di Cranach da un collezionista privato.

Le piattaforme di crowdfunding sono siti web che facilitano l'incontro tra la domanda di finanziamenti da parte di chi promuove dei progetti e l'offerta di denaro da parte degli utenti. Le piattaforme di crowdfunding si possono distinguere in generaliste, che raccolgono progetti di ogni area di interesse, e verticali (o tematiche), specializzate in progetti di particolari settori.

Tra gli esempi più illustri di piattaforme di crowdfunding annoveriamo Indiegogo, generalista, Kickstarter, per inventori e artisti, PledgeMusic per progetti musicali, Quirky rivolta ai designer, CatWalkGenius per gli stilisti in erba, COfundOS per la realizzazione software open-source. Attraverso Kickstarter, gli ideatori del social network Diaspora hanno raccolto oltre 200 000 dollari, partendo da una richiesta di finanziamento iniziale di 10 000 dollari.

In Italia, la prima piattaforma di crowd funding è stata Produzioni Dal Basso, nata nel 2005 come piattaforma generalista e gratuita.

Nel 2009 nasce Kapital, generalista, che si diffonde in tutto il mondo.

Nel 2010 entra in scena la piattaforma BuonaCausa.org che conia il termine ethic network e unisce funzionalità di fundraising per il mondo del non-profit e Crowdfunding per i privati, oltre alla possibilità di gestire appelli online.

Nel 2011 nascono Eppela (generalista), ShinyNote (specifica per il non profit), BoomStarter (generalista).

Una nuova iniziativa che promette di cambiare il modo in cui viene affrontato oggi il crowdfunding è Starteed. Il processo innovativo legato all'influenza sui progetti permette per la prima volta un ritorno economico a chi supporta finanziariamente le idee e contribuisce alla loro realizzazione senza avere una partecipazione societaria.

Si ricorda che al momento in Europa il crowdfunding "equity-based", a differenza degli USA dove è stato regolamentato con il recente JOBS Act, non è realizzabile con le attuali norme che regolano gli investimenti.

Il portale di Crowd Funding Kickstarter è finalmente approdato nel vecchio continente, scegliendo come prima tappa il Regno Unito. Nonostante la piattaforma sia tra le più conosciute non vi sono possibilità di proporre progetti se non si è cittadini americani. Molti sono i progetti di Crowd Funding che stanno nascendo e che vedono la loro realizzazione grazie al contributo di migliaia di persone che finanziano iniziative valide. Anche nel nostro paese, seppur in misura minore rispetto ai paesi anglosassoni, il crowdfunding sta diventando una realtà abbastanza conosciuta proprio grazie alla nascita di piattaforme di Crowd Funding come Eppela, che, pur essendo generalista, sta ottenendo un discreto successo. Il successo del Crowd Funding non sta portando solo alla nascita di svariate piattaforme che fanno da intermediari tra chi propone progetti e chi li finanzia, ma anche all'apertura di nuovi blog e siti che contribuiscono a diffondere questa nuova tipologia di finanziamento. Tra i siti che si occupano di argomenti riguardanti il Crowd Funding troviamo Crowdfundingitalia, portale che si occupa di raccogliere informazioni riguardanti il Crowd Funding in cui gli utenti hanno la possibilità di informarsi sulle dinamiche che ruotano intorno a questo argomento. Altro sito interessante è Crowdfunding, dove si possono trovare notizie riguardanti i vari progetti proposti in tutte le piattaforme di Crowd Funding e si ha l'occasione di conoscere, attraverso interviste, tutti quelli che hanno realizzato il proprio progetto tramite campagna di Crowd Funding.

## Approfondimento 5

**Timebanking** is a means of exchange used to organise people and organisations around a purpose, where time is the principal currency. For every hour participants 'deposit' in a timebank, perhaps by giving practical help and support to others, they are able to 'withdraw' equivalent support in time when they themselves are in need. In each case the participant decides what they can offer. Everyone's time is equal, so one hour of my time is equal to one hour of your time, irrespective of whatever we choose to exchange. Because timebanks are just systems of exchange, they can be used in an almost endless variety of settings.

Traditionally these settings have been divided into three categories:

### Person-person

This model might see organisations using timebanking as a tool for achieving their own outcomes and goals. In this instance, the timebank might be interwoven into the fabric of the organisation, so that their own activities can be organised through a system of time exchange. For example, a hospital might wish to provide a home-care service for patients who have left the acute care setting but are still in need of support –perhaps somebody with a broken leg for example. The hospital would then organise the informal support needed, such as help with cooking meals, doing shopping or running basic errands, using a timebank to incentivise the giving of help rather than paying professionals in the traditional manner.

### Person-agency

This model might see organisations using timebanking as a tool for achieving their own outcomes and goals. In this instance, the timebank might be interwoven into the fabric of the organisation, so that their own activities can be organised through a system of time exchange. For example, a hospital might wish to provide a home-care service for patients who have left the acute care setting but are still in need of support –perhaps somebody with a broken leg for example. The hospital would then organise the informal support needed, such as help with cooking meals, doing shopping or running basic errands, using a timebank to incentivise the giving of help rather than paying professionals in the traditional manner.

### Agency-agency

Timebanks can also work between organisations, as a system for trading assets and resources. Organisations, such as local businesses or public sector agencies, might place access to some of their resources into the timebank. This might be the use of a minibus or sports hall, or particular skills that they have such as graphic design or legal advice. Organisations in the timebank can then share, trade and exchange resources based on the hour for an hour principle.

According to its creator, Edgar Cahn, time banking had its roots in a time when "money for social programs [had] dried up" and no dominant approach to social service in the U.S. was coming up with creative ways to solve the problem. He would later write that "Americans face at least three interlocking sets of problems: growing inequality in access by those at the bottom to the most basic goods and services; increasing social problems stemming from the need to rebuild family, neighborhood and community; and a growing disillusion with public programs designed to address these problems" and that "the crisis in support for efforts to address social problems stems directly from the failure of . . . piecemeal efforts to rebuild genuine community." In particular Cahn focused on the top-down attitude prevalent in social services. He believed that one of the major failings of many social service organizations was their unwillingness to enroll the help of those people they were trying to help. He called this a deficit based approach to social service, where organizations view the people they were trying to help only in terms of their needs, as opposed to an asset based approach, which focuses on the contributions towards their communities that everyone can make. He theorized that a system like time banking could "[rebuild] the infrastructure of trust and caring that can strengthen families and communities." He hoped that the system "would enable individuals and communities to become more self-sufficient, to insulate themselves from the vagaries of politics and to tap the capacity of individuals who were in effect being relegated to the scrap heap and dismissed as freeloaders."

As a philosophy, time banking also known as Time Trade is founded upon five principles, known as Time Banking's Core Values:

- Everyone is an asset,
- Some work is beyond a monetary price,
- Reciprocity in helping,
- Social networks are necessary,
- A respect for all human beings.

Ideally, time banking builds community. Time Bank members sometimes refer to this as a return to simpler times when the community was there for its individuals. An interview at a time bank in the Gorbals neighborhood of Glasgow revealed the following sentiment:

“[the time bank] involves everybody coming together as a community . . . the Gorbals has never—not for a long time—had a lot of community spirit. A way back, years ago, it had a lot of community spirit, but now you see that in some areas, people won't even go to the chap next door for a some sugar . . . that's what I think the project's doing, trying to bring that back, that community sense . . .”

In economics, a time-based currency is an alternative currency where the unit of exchange is the man-hour.

Some time-based currencies value everyone's contributions equally. One hour equals one service credit. In these systems, one person volunteers to work for an hour for another person; thus, they are credited with one hour, which they can redeem for an hour of service from another volunteer. Critics charge this would lead to fewer doctors or dentists. Other systems, such as Ithaca Hours, let doctors and dentists charge more hours per hour.

## Approfondimento 6

Viene di seguito riportata una serie di articoli raccolti in rete che mirano ed evidenziare il contributo che il Crowd Sourcing ed il Time Banking hanno dato al miglioramento delle interazioni sociali in tutto il mondo. Si tratta di esempi che mostrano come l'applicazione di questi concetti ha permesso, in molti ambiti ma soprattutto in campo sociale, di raggiungere risultati mai raggiunti prima grazie al contributo della popolazione o della comunità stessa a cui questi servizi si offrono.

### The Stanford Education Experiment Could Change Higher Learning Forever

Stanford doesn't want me. I can say that because it's a documented fact: I was once denied admission in writing. I took my last math class back in high school. Which probably explains why this quiz on how to get a computer to calculate an ideal itinerary is making my brain hurt. I'm staring at a crude map of Romania on my MacBook. Twenty cities are connected in a network of straight black lines. My goal is to determine the best route from Arad to Bucharest. A handful of search algorithms with names like breadth-first, depth-first, uniform-cost, and A\* can be used. Each employs a different strategy for scanning the map and considering various paths. I've never heard of these algorithms or considered how a computer determines a route. But I'll learn, because despite the utter lack of qualifications I just mentioned, I'm enrolled in CS221: Introduction to Artificial Intelligence, a graduate-level course taught by Stanford professors Sebastian Thrun and Peter Norvig.

Last fall, the university in the heart of Silicon Valley did something it had never done before: It opened up three classes, including CS221, to anyone with a web connection. Lectures and assignments—the same ones administered in the regular on-campus class—would be posted and auto-graded online each week. Midterms and finals would have strict deadlines. Stanford wouldn't issue course credit to the non-matriculated students. But at the end of the term, students who completed a course would be awarded an official Statement of Accomplishment.

People around the world have gone crazy for this opportunity. Fully two-thirds of my 160,000 classmates live outside the US. There are students in 190 countries—from India and South Korea to New Zealand and the Republic of Azerbaijan. More than 100 volunteers have signed up to translate the lectures into 44 languages, including Bengali. In Iran, where YouTube is blocked, one student cloned the CS221 class website and—with the professors' permission—began reposting the video files for 1,000 students.

Aside from computer-programming AI-heads, my classmates range from junior-high school students and humanities majors to middle-aged middle school science teachers and seventysomething retirees. One student described CS221 as the “online Woodstock of the digital era.” Personally, I signed up to have the experience of taking a Stanford course. Learning about artificial intelligence would be a nice bonus. After all, if I'm ever going to let a self-driving car speed me down a highway at 65 mph, it'll be comforting to have a basic understanding of what's behind the wheel.

It's not until the second week of class that I notice a small disclaimer on the AI course website: Prerequisites: A solid understanding of probability and linear algebra will be required.

Solid understanding? I majored in English. This makes me a “fuzzy” (what Stanford techies call liberal arts majors behind their backs). And now I'm trying to wrap my head around Bayesian probability, a branch of statistics that in the past 25 years has revolutionized a dozen fields from genomics and robotics to neuroscience. I'm told it all boils down to this formula:

$$P(A|B) = \frac{P(B|A) P(A)}{P(B)}$$

Apply this rule to a computational problem and you can make efficient predictions based on otherwise unreliable data. Practical applications, aside from programming autonomous cars, include calculating a woman's risk of breast cancer, analyzing DNA, and building a better spam filter.

That stuff's all easier said than done. But the basics are actually fairly basic. I manage to score 58 percent on this homework assignment. I may not comprehend every which way to Bucharest. But in five weeks maybe I'll be ready to tackle a spam filter.

Sebastian Thrun stepped onstage at the March 2011 TED conference in Long Beach, California. In a ballroom filled with 1,000 heavyweight thinkers, the roboticist and AI guru offered a peek at his latest project at Google: a charcoal-gray Toyota Prius outfitted with a laser range finder, radar, and cameras. He showed video of the sedan navigating through highway traffic, dodging deer on a pitch-dark road, and even zigzagging down San Francisco's Lombard Street—all without a human so much as touching the wheel, the gas, or the brake. The applause roared.

You'd think that would have been Thrun's favorite moment at TED. But it wasn't. Salman Khan also made a presentation that week. The founder of Khan Academy, which Wired profiled last August, told the story of his nearly six-year-old website, which provides more than 2,800 tutorial videos in subjects like science, math, and economics. Khan capped off his talk by emphasizing how he's growing a "global one-world classroom." Joining him onstage, Bill Gates called Khan Academy "the future of education." For Thrun, it was a full-on epiphany. "I was flabbergasted," he says. "I teach a lot of great students at Stanford. But the entire world is out there."

Even on a campus with 17 Nobel laureates, four Pulitzer Prize winners, and 18 recipients of the National Medal of Science, Thrun has managed to distinguish himself. In 2004, six months after arriving at Palo Alto as an associate professor, he was named director of the Stanford Artificial Intelligence Laboratory. The next year his team won the Darpa Grand Challenge, a competition to build an autonomous car that can drive itself across the Nevada desert. (Wired wrote about the 132-mile robo-race in 2006.) For Thrun's achievement, Stanford was awarded a \$2 million prize. Today "Stanley," Thrun's self-driving Volkswagen Touareg, lives at the Smithsonian. In April 2011, Thrun gave up his tenure at Stanford to head Google X, a lab created to incubate the company's most ambitious and secretive projects. He was also free to pursue outside ventures.

After seeing Khan at TED, Thrun dusted off a PowerPoint presentation he'd put together in 2007. Back then he had begun envisioning a YouTube for education, a for-profit startup that would allow students to discover and take courses from top professors. In a few slides, he'd spelled out the nine essential components of a university education: admissions, lectures, peer interaction, professor interaction, problem-solving, assignments, exams, deadlines, and certification. While Thrun admired MIT's OpenCourseWare—the university's decade-old initiative to publish online all of its lectures, syllabi, and homework from 2,100 courses—he thought it relied too heavily on videos of actual classroom lectures. That was tapping just one-ninth of the equation, with a bit of course material thrown in as a bonus.

Thrun knew firsthand what it was like to crave superior instruction. When he was a master's-degree student at the University of Bonn in Germany in the late 1980s, he found his AI professors to be clueless. He spent a lot of time filling in the gaps at the library, but he longed for a more direct connection to experts. Thrun created his PowerPoint presentation because he understood that university education was a system in need of disruption. But it wasn't until he heard Khan's talk that he appreciated he could do something about it. He spoke with Peter Norvig, Google's director of research and his CS221 coproffessor, and they agreed to open up their next class to the entire world. Yes, it was an educational experiment, but Thrun realized that it could also be the first step in turning that old PowerPoint into an actual business.

In June he took the next step: cofounding KnowLabs, which he funded with \$300,000 of his own money. He pulled in David Stavens, one of Stanley's cocreators, as CEO; he tapped Stanford robotics researcher Mike Sokolsky to be CTO. They converted Thrun's guesthouse into a temporary office. Thus ensconced on a scenic hillside on Page Mill Road near Stanford's campus, the team began planning. They had eight weeks before the fall term started—not unreasonable given the modest scope of the project. Stavens thought they'd get 500 students. Sokolsky hoped for 1,000. Norvig figured they might hit 2,000.

In late July, Thrun emailed 1,000 members of the Association for the Advancement of Artificial Intelligence, a group that had weathered the AI winter of the 1980s and '90s only to see the field later revitalized by the likes of Stanley. By the next morning 5,000 students had signed up. A few days later the class had 10,000. That's when the Stanford administration called. Thrun had neglected to tell them about his plan—he'd had a hunch it might not go over well. The university's chief complaint: You cannot issue an official certificate of any kind. Over the next few weeks, 15 meetings were held on the matter. Thrun talked to the dean's office, the registrar, and the university's legal department. Meanwhile, enrollment in CS221 was ballooning: 14,000, 18,000, and—just two weeks later—58,000.

In all those meetings, not one person objected to Thrun's offering his class online for free. They admired his vision. The administration simply wanted Thrun to drop the assignments and certificate. He refused. Those two components, he argued, were responsible for driving the sign-

ups. Someone proposed removing Stanford's name from the course website altogether. Eventually they reached a compromise: (1) Offer a Statement of Accomplishment, not a certificate, and (2) include a disclaimer stating that the class wouldn't count toward Stanford credit, a grade, or a degree.

Thrun didn't have time to celebrate. By mid-August, word of his AI class went viral after a write-up in *The New York Times*. Enrollment skyrocketed past 100,000. KnowLabs' website had been built to handle 10,000 students. Class was starting in a matter of weeks. "That," Sokolsky says, "is when I stopped sleeping."

Education, Mark Twain once said, is the path from cocky ignorance to miserable uncertainty. By that standard, it seems I'm making progress. After a month of CS221, I've come to dread the homework, especially when I check back on my performance: 60 percent, 33 percent, 44 percent. Technically, I guess you could say I'm failing. Few of the concepts in CS221 click easily for me.

The videos, which are sometimes weirdly entertaining, do help. A unit usually begins with a close-up of Thrun or Norvig in a makeshift studio speaking directly to the camera. Then you see a tight shot of a drawing pad and watch their hands write out variables, diagrams, and calculations as they provide voice-over elucidation. It's all recorded with a DSLR camera mounted on a tripod. The videos are broken up with questions, prompting students to engage, so the team overlays HTML form boxes onto each video. This allows answers to be submitted directly into the browser. The videos aren't flashy or polished; they take their inspiration from Khan Academy, which pioneered this technique of intimate, direct instruction. It's a stark contrast to MIT's OpenCourseWare videos, which mostly depict professors from afar, scribbling on blackboards. Still, some of my classmates are underwhelmed. "In a world of slick presentations and animated diagrams," one student blogs, "this looks a little homespun."

But because CS221 seems like a work in progress, students are also eager to help improve it. Early in the term, for example, Thrun and Norvig decided to nix the programming exercises (a bummer to techies but a relief to us fuzzies). The team at KnowLabs had enough on its plate. But Vitalik Buterin, an 18-year-old high school senior in Toronto, stepped in to help. He spent a few days creating an "AI playground" where students could practice coding all those basic AI algorithms we'd been hearing so much about. The site presents puzzles, such as asking for the most efficient path from point A to B. Students can write a function in JavaScript—testing out A\* search, breadth-first, and naive Bayesian analysis—and check their performance. "Find your way through a world with deadly obstacles and uncertain senses and actions and make your way to the goal," Buterin's site prompts students. Just like an autonomous Prius.

Thrun is thrilled. His experiment is working. More than 20,000 students have taken the midterm and are turning in weekly assignments. The website's stability is improving. CS221's YouTube videos have been viewed 5 million times. The team at KnowLabs has automated and ramped up the workflow: film, edit, double-check the lessons, post, and monitor the message boards to put out fires.

The course is hitting eight of Thrun's nine educational components. Sure there's room for improvement. But what they're building is starting to look less like a whimsical one-off and more like a legitimate venture. They've hired a second engineer, who also serves as a teaching assistant to oversee the discussion forums. By November they're staffing up again, with a new video editor and a web designer to rethink the interface for future courses.

Stavens is thinking about potential business models. Though Thrun cringes at the notion of charging students, people might eventually pay for add-ons—say, TA services, study aids, or offline materials. He also considers other revenue streams. Near the end of the term, he emails his top 1,000 students, the ones with perfect or near-perfect scores on homework and tests. The subject: Job Placement Program. Thrun solicits résumés and promises to get the best ones into the right hands at tech companies, including Google. A recruiter who places a hire typically earns 10 to 30 percent of an engineer's first-year salary, which might be \$100,000. Stavens figures he could charge much less. After all, KnowLabs discovers talent in the course of doing business.

In December the company secures a sizable chunk of money from Charles River Ventures, a VC firm specializing in early-stage investments. First order of business: another hiring spree, which more than doubles the staff, bringing it to 14. KnowLabs revamps its software from scratch and starts to work on a full site redesign.

KnowLabs already has competition: At the same time as CS221, two other computer science courses are being taught at Stanford using another digital platform. (Neither has attracted near

the number of enrollees as CS221, but some students taking all three say the materials and website for CS221 are less polished.) Two Stanford professors then develop that platform into Coursera, an independent venture for serving online courses. (They're beginning with Stanford but plan to expand to other institutions.) The plan is to offer 14 classes in 2012, including cryptography, anatomy, and game theory. For now, these are all free. Then MIT announces it is racing to catch up with Stanford by creating a program called MITx, which will serve up a handful of online courses in the fall of 2012. Enrollment and participation will be free, but to earn a certificate of completion students will have to pay a "fairly modest" but yet-to-be-determined fee.

Thrun isn't worried that these respected universities or faculty will crush his startup. He's envisioning his own digital university, with a less conventional curriculum, one based on solving problems, not simply lectures on abstract topics. It would offer a viable alternative for students of the global one-world classroom—particularly those who lack the resources to move to the US and attend college.

Thrun decides that KnowLabs will build something called Udacity. The name, a mashup of audacity and university, is intended to convey the boldness of both Thrun's and his students' ambitions. His goal is for Udacity to offer free eight-week online courses. For the next six months or more, the curriculum will focus on computer science. Eventually it will expand into other quantitative disciplines including engineering, physics, and chemistry. The idea is to create a menu of high-quality courses that can be rerun and improved with minimal involvement from the original instructor. KnowLabs will work only with top professors who are willing to put in the effort to create dynamic, interactive videos. Just as Hollywood cinematography revolutionized the way we tell stories, Thrun sees a new grammar of instruction and learning starting to emerge as he and his team create the videos and other class materials. Behind every Udacity class will be a production team, not unlike a film crew. The professor will become an actor-producer. Which makes Thrun the studio head.

He's thinking big now. He imagines that in 10 years, job applicants will tout their Udacity degrees. In 50 years, he says, there will be only 10 institutions in the world delivering higher education and Udacity has a shot at being one of them. Thrun just has to plot the right course.

It's a crisp and sunny December morning at Stanford—the last day of class—and Thrun steps up to a podium to deliver the in-class lecture. I'd pictured crashing a hall packed with techies, but only 41 students out of 200 show up. Four stroll in late. Two fall asleep. Five leave early. That's not uncommon. There's little incentive to come to class. During the fall term, the Stanford students taking CS221 preferred watching the KnowLabs videos. Thrun says this improved their performance. In previous years his students averaged 60 percent on the midterm; this time around they did much better. Thrun swears the exam was tougher than any other he's given at Stanford. My online classmates averaged 83 percent overall. (I did not help the average.)

He doesn't congratulate himself for long. Along with the technical hurdles, including scaling up the website and staving off at least three denial-of-service attacks, Thrun acknowledges some harsh feedback from his students. "We made a lot of mistakes," he says. "In the beginning I made each problem available only once. I got a flaming email from a student saying, 'Look, you're behaving like one of these arrogant Stanford professors looking to weed out students.' I realized we should set up the student for success, not for failure." KnowLabs tweaked the software to allow students to keep trying problems.

My initial approach to the class was wrong too. At the beginning of the term, I joined an offline study group in San Francisco and met with six of my classmates at a pub. As I expected, discussing problems was very helpful. Unfortunately, the group fizzled well before the midterm. Agreeing on a time and location proved too difficult.

Online, of course, that wasn't an issue. A dozen or more discussion groups formed on Facebook, and students organized virtual study sessions via Google+ and private IRC channels. I posed questions on the Q&A site Aiquis and on Reddit discussion boards at all hours of the day and night and received explanations and tips from around the world in near real time. On Aiquis alone, more than 4,000 questions were posted, and they received more than 13,000 answers. All that information was scattered, though. I had to filter through a dozen comment threads on Aiquis and open a dozen tabs in my browser just to solve one homework problem. It was difficult to focus.

Filip Wasilewski, a 30-year-old IT consultant in Lodz, Poland, experienced the same frustration. So he spent three nights coding a piece of software to fix the problem. Wasilewski's solution, a JavaScript add-on to Google's Chrome browser, fetched relevant Aiquis questions and displayed

them on the AI course website, right beneath the corresponding video. I could scan discussion subject headings without clicking on another tab. More than 2,000 students installed the plug-in.

Thrun expects such student-built innovations to multiply as Udacity ramps up this year. In February it offered its first two eight-week courses for free. These classes are not affiliated with Stanford, and as of this writing, a combined 65,000 students have registered for CS373: Programming a Robotic Car and CS101: Building a Search Engine. The robotic car course, taught by Thrun, requires some math and engineering chops. But the search engine class—helmed by David Evans, a professor on sabbatical from the University of Virginia—was designed specifically for people with zero background in programming. Thrun tapped Google cofounder Sergey Brin to appear in a YouTube video promoting the class. It worked.

An hour before that last lecture, I stop by Thrun's office to say hello. "We have a recipe that works," he tells me proudly. "Putting these ingredients together and working really hard to create good content and a good experience for the students, we can break through."

I have only a vague idea of how an autonomous car drives itself. I'm nearing the end of CS221 and I've never wanted a D-minus so badly in my life. Sadly, I don't quite pull it off. My total score for the term: 52.7 percent. That's 7.3 percent below passing—in other words, an F. I've never failed a class before. If I were an actual Stanford student, this would tarnish my GPA. It might wreck my chances of landing a summer internship. It would certainly disappoint my faculty adviser.

But I'm not an actual Stanford student. I'm a gate-crasher. A fuzzy one. At least I finished. That's better than the 137,000 registered students who dropped out. I decide to print out my Statement of Accomplishment. Will I frame it and hang it next to the master's degree in my office? Maybe. Will I ever build a better spam filter? Probably not. Will I take another online course? I'm no expert, but the probability seems high.

Steven Leckart  
WIRED USA - issue 20.03

## Net at Work

*Collaborazione, collettivismo, strumenti di lavoro aperti e condivisione degli obiettivi. La cultura "uno per uno tutti per tutti" del web 2.0 è il nuovo socialismo.*

Gli aspetti comunitari della cultura digitale, pensiamo a wikipedia, hanno radici profonde.

Bill Gates una volta ha irriso i sostenitori dell'open source con il peggior epiteto che un capitalista possa usare. Queste persone, ha dichiarato, «sono una nuova razza di comunisti dei giorni nostri». Gates si è sbagliato: tra gli zeloti dell'open source è più facile trovare dei libertari che non dei comunisti. Eppure l'accusa contiene un fondo di verità. Questa corsa frenetica alla connessione globale, dove tutti sono in contatto con tutti, sta dando silenziosamente origine a una riedizione, rivista e corretta, del socialismo.

Gli aspetti comunitari della cultura digitale hanno radici ampie e profonde. Wikipedia e il wikismo in genere sono solo un esempio del collettivismo emergente. Ward Cunningham, che nel 1994 ha inventato la prima pagina web collaborativa, oggi identifica quasi 150 motori wiki, ognuno dei quali spinge miriadi di siti. Wetpaint, lanciato appena tre anni fa, ospita più di un milione di sforzi comuni. La diffusione del copyright share-friendly Creative Commons e la crescita universale della condivisione di file sono altri passi in questa direzione. A questo sconvolgimento contribuisce anche il fiorire continuo di siti collaborativi come Digg, StumbleUpon, HypeMachine e Twine. Non passa giorno senza che una nuova startup annunci orgogliosamente un nuovo metodo per incanalare le azioni della comunità. Questi sviluppi fanno pensare a uno spostamento costante in direzione di una specie di socialismo. Ma rigorosamente sintonizzato su un mondo collegato alla Rete.

Non stiamo parlando del comunismo di vostro nonno. Non è lotta di classe. Non è anti-americano; anzi, il nuovo socialismo digitale può essere l'ultima delle innovazioni americane. Il socialismo della vecchia scuola era il braccio dello stato, il socialismo digitale è il socialismo senza stato. Questa forma nuova agisce nell'ambito della cultura e dell'economia, piuttosto che esprimersi nei governi. Almeno per ora.

Il genere di comunismo con cui Gates cerca di bollare i creatori di Linux è nato in un'era di confini forzati, di comunicazioni centralizzate e di processi industriali sproporzionati. Queste costrizioni hanno dato origine a un tipo di proprietà collettiva che ha rimpiazzato il brillante caos del libero

mercato con piani quinquennali scientifici studiati da un politburo fornito di grande potere. Quel sistema operativo politico si è rivelato, a voler essere gentili, un fallimento. A differenza di quelle vecchie forme di socialismo dalle bandiere rosse, il nuovo socialismo si muove in un'Internet priva di confini, attraverso un'economia globale strettamente integrata. È pensato per accrescere l'autonomia individuale e ostacolare il centralismo. È la decentralizzazione portata all'estremo.

Invece di entrare a far parte di fattorie collettive, aderiamo a mondi collettivi. Invece di avere fabbriche statali, abbiamo fabbriche-desktop legate a cooperative virtuali. Invece di condividere pezzi di trapano, picconi e badili, condividiamo applicazioni, script e interfacce di programmazione. Invece della produzione nazionale, abbiamo la produzione peer to peer, tra pari. Invece dei razionamenti e dei sussidi, abbiamo un'abbondanza di merci gratuite.

Capisco che la parola socialismo sia destinata a far trasalire molti lettori. Porta con sé un bagaglio culturale formidabile, come i termini correlati comune, comunitario e collettivo. Io uso socialismo, perché tecnicamente è la parola migliore per indicare una gamma di tecnologie che traggono la loro energia dalle interazioni sociali. In senso lato, i siti web e le applicazioni net-connected generano un'azione collettiva quando sfruttano un input del pubblico globale. Naturalmente, ammucciando sotto un titolo così incendiario tanti tipi diversi di organizzazione, si corre il pericolo della retorica. Ma non sono disponibili termini vergini e dunque possiamo redimere questo.

Usare il termine socialismo non è irragionevole quando masse di persone che possiedono i mezzi di produzione lavorano per un obiettivo comune e mettono in condivisione i loro prodotti, quando offrono forza lavoro senza ricevere un salario e godono dei frutti senza doverli pagare.

Alla fine degli anni '90, John Barlow, attivista, provocatore e hippy stagionato, ha cominciato a chiamare questa tendenza, in modo un po' scherzoso, dot-communism. Lo vedeva come «una forza lavoro composta esclusivamente da spiriti liberi», un'economia decentralizzata del dono o del baratto, in cui l'architettura tecnologica definiva lo spazio politico. Aveva ragione, soprattutto sul fatto del denaro virtuale. Ma per un altro verso socialismo è una parola che non va bene per definire quello che sta accadendo: anzitutto perché non è un'ideologia. Non richiede un credo rigoroso. Piuttosto è un insieme di attitudini, tecniche e strumenti che favoriscono la collaborazione, la condivisione, l'aggregazione, il coordinamento, l'ad hocrazia (ovvero l'opposto della burocrazia) e una moltitudine di altri tipi di cooperazione sociale, appena attivati. È una frontiera della progettazione e uno spazio particolarmente fertile per l'innovazione.

Nel suo libro del 2008, Uno per uno, tutti per tutti (Codice edizioni), il teorico dei media Clay Shirky suggerisce un'utile gerarchia per ordinare queste nuove aggregazioni sociali. Gruppi di persone partono limitandosi inizialmente a condividere, e poi procedono con la cooperazione, la collaborazione e infine il collettivismo. A ogni stadio, la quantità di coordinazione cresce. Un'analisi del paesaggio online fornisce ampie prove di questo fenomeno.

### **i. condivisione**

Le masse online hanno una gran voglia di condividere. Il numero di fotografie personali postate su Facebook e MySpace è astronomico, ma è ovvio pensare che la stragrande maggioranza delle foto in digitale sia in qualche modo condivisa. Poi ci sono gli aggiornamenti dello status, le mappe, i mezzi pensieri postati online. Aggiungiamo a questi i sei miliardi di video che YouTube fornisce ogni mese, contando solo gli Stati Uniti. La condivisione è la forma più blanda di socialismo, ma costituisce le fondamenta dei livelli superiori di impegno comunitario.

### **ii. cooperazione**

Quando gli individui uniscono le forze in vista di un obiettivo su larga scala, si producono risultati che emergono solo a livello di gruppo. I fotografi dilettanti non solo hanno condiviso su Flickr oltre tre miliardi di immagini, ma le hanno taggate in categorie, con etichette e parole chiave. Altri membri della comunità selezionano le immagini e le raggruppano in "set". La popolarità sempre crescente delle licenze Creative Commons implica che, sia pure non in modo apertamente comunista, la tua foto diventa la mia foto.

Ognuno può usare la foto, esattamente come il lavoratore di una comune può usare la carriola della comunità. Non ho bisogno di scattare l'ennesima foto della torre Eiffel, perché la comunità è in grado di mettermene a disposizione una migliore.

Migliaia di siti aggregator sfruttano la stessa dinamica sociale con un beneficio triplo. Primo, la tecnologia aiuta direttamente gli utenti, consentendo di taggare, marcare, classificare e archiviare. Secondo, altri utenti possono trarre vantaggio dai tag e dai bookmark di una persona. E questo, a sua volta, crea un valore aggiunto che esiste solo grazie al gruppo. Per esempio, scatti fotografici

taggati della stessa scena, ripresi da diverse angolazioni, possono essere assemblati in uno stupefacente rendering tridimensionale (date un'occhiata a Photosynth di Microsoft). Questa impresa va oltre la promessa socialista «da ciascuno secondo le sue capacità e a ciascuno secondo i suoi bisogni» perché migliora il contributo offerto dal singolo e offre più di quello che è necessario.

Gli aggregatori di contenuti sono in grado di esprimere una potenza stupefacente. Siti come Digg e Reddit, che consentono agli utenti di votare sul web i link pubblicati con maggior evidenza, sono in grado di influenzare l'opinione pubblica tanto quanto i giornali o le reti televisive (rivelazione: Reddit è di proprietà di Condé Nast, casa madre di Wired). L'influenza di un contributor va molto oltre il voto che ottiene, e l'influenza esercitata collettivamente dalla comunità può essere spropositata rispetto al numero di chi offre contributi. Il socialismo tradizionale mirava a questa dinamica per mezzo dello Stato. Ora, sganciata dai governi e agganciata alla matrice digitale globale, questa forza sfuggente opera su una scala ampia come non mai.

### **iii. collaborazione**

La collaborazione organizzata può produrre risultati che vanno al di là delle conquiste di una cooperazione mirata. Prendiamo ad esempio uno dei tanti progetti di software open source, come il web server Apache. In queste imprese, strumenti comunitari ben accordati generano prodotti di alta qualità, avvalendosi del lavoro coordinato di decine di migliaia di membri. A differenza di quel che accade nella cooperazione casuale, la collaborazione su progetti ampi e complessi tende a portare ai partecipanti solo benefici indiretti, giacché ogni membro del gruppo ha a che fare solo con una piccola parte del prodotto finale. Un entusiasta può passare mesi scrivendo un codice per un sottoprogramma quando per la piena utilità del software ci vorranno ancora parecchi anni. Il rapporto lavoro-compenso è così folle, in termini di libero mercato - i lavoratori forniscono una mole gigantesca di fatica di alto valore senza essere pagati - che questi sforzi collaborativi non hanno propriamente senso all'interno del capitalismo. Altro fattore che contribuisce alla dissonanza economica: ci siamo abituati a godere dei prodotti di questa collaborazione senza pagarli. Invece del denaro, i produttori peer ricavano dalla loro opera credito, status, reputazione, divertimento, soddisfazione ed esperienza. Il prodotto non solo è gratuito, ma può essere copiato liberamente e utilizzato come base per nuovi prodotti. Schemi alternativi per la gestione della proprietà intellettuale, come Creative Commons e le licenze GNU, sono stati inventati per assicurare e rinsaldare queste "gratuità".

La collaborazione, è ovvio, di per sé non ha nulla di particolarmente socialista. Ma gli strumenti della collaborazione online supportano uno stile di produzione comunitario che rifugge gli investitori capitalisti e fa sì che la proprietà rimanga nelle mani dei lavoratori e, in qualche misura, nelle mani della massa dei consumatori.

### **iv. collettivismo**

Se la cooperazione consente di scrivere un'enciclopedia, nessuno viene ritenuto responsabile se la comunità non riesce a ottenere il consenso, e la mancanza di un accordo non mette in pericolo l'impresa nel suo insieme. Lo scopo di un collettivo, tuttavia, è quello di forgiare un sistema in cui dei pari grado si prendono la responsabilità dei processi critici e in cui le decisioni difficili sono prese da tutti i partecipanti. Nel corso della storia, centinaia di gruppi collettivisti su piccola scala hanno provato questo modus operandi. I risultati non sono stati incoraggianti.

In realtà un'analisi accurata del nucleo di Wikipedia, Linux o OpenOffice (tanto per dirne qualcuno) rivela che questi sforzi sono più lontani dall'ideale collettivista di quanto non appaia dall'esterno. Mentre a Wikipedia contribuiscono milioni di autori, un numero più ridotto di editor (circa 1500) è responsabile della maggior parte del lavoro di redazione. Lo stesso vale per il collettivo che scrive il codice.

Un grande esercito di contributor è gestito da un gruppo assai più ridotto di coordinatori. Come osserva Mitch Kapor, fondatore della software house open source Mozilla: «All'interno di ogni anarchia funzionante, c'è una rete di compagnucci di scuola».

Non è necessariamente un male. Alcuni modelli di collettivo traggono beneficio dalla gerarchia, che invece ne danneggia altri. Piattaforme come Internet e Facebook, meno sono gerarchiche e meglio stanno: per loro è vantaggioso minimizzare le barriere all'ingresso e distribuire equamente diritti e responsabilità. Quando compagno degli attori forti, l'intera struttura ne soffre. D'altra parte, le organizzazioni costruite per creare prodotti spesso hanno bisogno di leader forti e di gerarchie costruite sul tempo: un livello pensa alle necessità del momento, un altro si occupa del futuro.

In passato era praticamente impossibile creare un'organizzazione che sfruttasse le gerarchie pur massimizzando il collettivismo. Ora il networking digitale fornisce l'infrastruttura necessaria. L'organizzazione che sta dietro MySQL, un database open source, non è romanticamente priva di

gerarchie, ma è di gran lunga più collettivista di Oracle. Similmente Wikipedia non è un baluardo dell'egualitarismo, ma è assai più collettivista dell'Enciclopedia Britannica. Il nucleo elitario che troviamo nel cuore dei collettivi online è in realtà un segno del fatto che il socialismo senza stato è in grado di funzionare su una scala molto grande.

La maggior parte degli occidentali, me compreso, è stata indottrinata con l'idea che l'allargamento del potere degli individui finisca inevitabilmente per diminuire il potere dello stato, e viceversa. In pratica, però, la maggior parte delle organizzazioni socializza alcune risorse e ne privatizza altre. Le economie di mercato in maggioranza hanno socializzato l'istruzione, e perfino società estremamente collettivizzate ammettono al loro interno una piccola quota di proprietà privata.

Il socialismo tecnologico, invece di essere visto come un compromesso a somma zero tra l'individualismo del libero mercato e il centralismo, può essere considerato come un sistema operativo che potenzia al tempo stesso il singolo e il gruppo. L'obiettivo della tecnologia comunitaria, di fatto, è questo: massimizzare in un colpo solo l'autonomia individuale e il potere delle persone che lavorano insieme. Dunque il socialismo digitale può essere visto come una terza via che rende davvero irrilevanti i vecchi dibattiti.

Il concetto di terza via è ripreso da Yochai Benkler, autore di *La ricchezza della Rete* (Università Bocconi Editore).

«Vedo l'emergere della produzione sociale e della peer production come un'alternativa sia al sistema statalista, sia a quello fondato sul libero mercato, entrambi proprietà chiuse», dice, facendo notare come queste attività siano in grado di «favorire la creatività, la produttività, e la libertà». Il nuovo sistema operativo non è il comunismo classico della pianificazione centralizzata e dell'assenza di proprietà privata e non è neppure il caos puro del libero mercato. È invece uno spazio di progettazione emergente, nel quale un coordinamento pubblico decentralizzato è in grado di risolvere problemi e di creare cose che il capitalismo e il comunismo, allo stato puro, non sono capaci di fare.

I sistemi ibridi che mescolano meccanismi di mercato e no, non sono una novità. Per decenni, i ricercatori hanno studiato i metodi di produzione decentralizzati e socializzati delle cooperative rosse nell'Italia settentrionale e nei Paesi Baschi, i cui dipendenti sono anche proprietari e selezionano i dirigenti e controllano la distribuzione del profitto. Ma solo l'avvento di un nuovo tipo di collaborazione, a basso costo, istantanea e ubiquitaria, ha reso possibile la migrazione del nucleo di queste idee in nuovi e diversi campi, come la scrittura dell'enterprise software o dei libri di consultazione.

Il sogno è quello di applicare questa terza via su una scala che vada al di là degli esperimenti locali. Quanto vasta, la scala? Ohloh, un'azienda che tiene d'occhio l'industria dell'open source, valuta in circa 250mila il numero degli addetti, impegnati in ben 275mila progetti: strabiliante. Equivale quasi al numero di dipendenti della General Motors. E tutta questa gente lavora gratis, per quanto non a tempo pieno. Immaginate se gli operai della General Motors non venissero pagati, eppure continuassero a produrre automobili!

Finora, gli sforzi più ingenti riguardano i progetti open source, e i più grandi, come Apache, coinvolgono parecchie centinaia di contributor. Uno studio calcola che nel rilascio di Fedora Linux 9 dell'anno scorso siano stati riversati 60mila anni-lavoro, così abbiamo la riprova che l'autogoverno e le dinamiche della condivisione sono in grado di gestire un progetto che abbia la scala di una cittadina o di un villaggio.

Naturalmente, il numero totale di coloro che partecipano al lavoro collettivo online è assai più grande. YouTube vanta circa 350 milioni di visitatori al mese. Hanno contribuito a Wikipedia quasi 10 milioni di utenti registrati, e 160mila di questi sono considerati attivi. Oltre 35 milioni di persone hanno postato e taggato oltre 3 miliardi di foto e di video su Flickr. Yahoo! ospita circa otto milioni di gruppi nati attorno a tutti gli interessi possibili e immaginabili. Google ne ha quasi quattro milioni.

Questi numeri ancora non raggiungono le dimensioni di una nazione. Non riescono neppure a varcare la soglia del mainstream (però se YouTube non è mainstream, che cos'è?). Ma chiaramente la popolazione che vive nei media socializzati è già significativa. E le rivoluzioni sono sempre nate da numeri assai più piccoli.

A giudicare dalle apparenze, ci si potrebbe aspettare un bel po' di ostentazione politica da parte dei personaggi che stanno costruendo un'alternativa al capitalismo e al corporativismo. Ma i codificatori, gli hacker e i programmatori che inventano gli strumenti di condivisione non vedono se stessi come dei rivoluzionari. Non sono stati fondati nuovi partiti politici, per lo meno non negli Stati Uniti. In Svezia, il Pirate Party è nato su una piattaforma di file-sharing. È partito in sordina ma poi ha ottenuto due seggi alle elezioni europee del 2009.

I leader del nuovo socialismo sono estremamente pragmatici. Un sondaggio condotto con 2784 sviluppatori di open source ha analizzato le loro motivazioni. La più comune era il desiderio di «imparare e ampliare nuove capacità». Questa è una motivazione pratica. Un accademico si è espresso così (parafrasando): la ragione principale che mi spinge a lavorare nel gratuito è la volontà di migliorare il mio maledetto software. In sostanza, la politica non è abbastanza pratica.

Il resto di noi però potrebbe non rimanere politicamente immune alla marea crescente di condivisione, collaborazione e collettivismo. Per la prima volta dopo tanti anni, la parola socialismo, mai troppo amata negli Usa, viene pronunciata dai guru televisivi, scritta su tutte le riviste di attualità e indicata come una forza interna alla politica americana.

Naturalmente il recente trend americano verso la nazionalizzazione di grossi pezzi di industria, la creazione di una sanità pubblica e lo sviluppo di posti di lavoro con i soldi delle tasse non è dovuto interamente al tecnosocialismo. Ma le ultime elezioni Usa hanno dimostrato il potere di una base decentralizzata e webbizzata, fondata su una collaborazione digitale. Più beneficiamo di questa collaborazione, più diventiamo aperti alle istituzioni di tipo socialista. Il sistema coercitivo e disumano stile Corea del Nord è morto; il futuro è un ibrido che prende spunti da Wikipedia e dalla socialdemocrazia svedese.

Questo movimento quanto può portarci vicini a una società non capitalistica, open source e basata sulla peer production? Ogni volta che questa domanda è stata posta, la risposta è stata: più vicino di quanto non si pensi. Prendiamo per esempio craigslist. Sono solo annunci, giusto? Ma il sito ha amplificato la portata dello scambio che non si limita alla cerchia più a portata di mano, ma raggiunge un pubblico regionale, l'ha raffinato con fotografie e aggiornamenti in tempo reale. E all'improvviso, per il pubblico americano, è diventato un tesoro nazionale.

Operando senza sussidi statali, e mettendo in contatto direttamente i cittadini, questa piazza del mercato perlopiù gratuita genera un bene sociale con un'efficienza che farebbe impallidire qualunque governo o corporation tradizionale. Certo, mina alle basi il modello economico dei quotidiani, ma allo stesso tempo fornisce una prova indiscutibile del fatto che la condivisione sia un'alternativa praticabile rispetto alle aziende a caccia di profitti, ma anche alle istituzioni civiche pagate dai cittadini.

Chi avrebbe mai creduto che i contadini poveri sarebbero riusciti a farsi fare prestiti di 100 dollari da perfetti sconosciuti residenti dall'altra parte del mondo - e a restituirli? È quello che fa Kiva, con il prestito peer-to-peer. Tutti gli esperti di sanità pubblica avevano dichiarato con sicurezza che la condivisione poteva andar bene per le foto, ma che nessuno avrebbe voluto mettere in piazza i propri dati clinici. Ma PatientsLikeMe, sito nel quale i pazienti si scambiano i risultati delle terapie per arrivare a curarsi meglio, prova che l'azione collettiva può averla vinta sia sui dottori sia sui timori sulla privacy. L'abitudine sempre più diffusa di condividere quello che stai pensando (Twitter), quello che stai leggendo (StumbleUpon), le tue finanze (Wesabe), tutto quello che ti pare (il web), sta diventando un pilastro della nostra cultura.

Una cosa simile è accaduta con il libero mercato nel secolo scorso. Ogni giorno ognuno si chiedeva: che cosa è che non possono fare, i mercati? Abbiamo preso una lunga serie di problemi che sembravano richiedere una pianificazione razionale o del paternalismo governativo, e ci abbiamo applicato, invece, una logica di mercato. Nella maggior parte dei casi la soluzione del mercato ha funzionato decisamente meglio. Molta della prosperità accumulata negli ultimi decenni è stata raggiunta scatenando le forze del mercato sui problemi sociali.

Ora stiamo tentando lo stesso trucco con la tecnologia sociale collaborativa, applicando il socialismo digitale a una lista crescente di desideri - e talvolta a problemi che il libero mercato non è stato in grado di risolvere - per vedere se funziona. Fino a ora i risultati sono stati sorprendenti. A ogni svolta il potere della condivisione, della cooperazione, dell'apertura, del libero prezzo e della trasparenza si è rivelato più concreto di quel che pensavamo noi capitalisti. Ogni volta che lo mettiamo alla prova, scopriamo che il potere del nuovo socialismo è superiore a quel che avevamo immaginato.

Noi tendiamo a sottovalutare la capacità che hanno i nostri strumenti di ridisegnare il pensiero. Davvero credevamo di poter costruire collettivamente, e poi abitare mondi virtuali, tutto il giorno, tutti i giorni senza alcun effetto collaterale sulla nostra visione della realtà? La forza del socialismo online è in crescita. La sua dinamica si sta espandendo al di là dei flussi di elettroni e forse, chissà, arriverà alle elezioni.

Kevin Kelly  
17 Maggio 2010

## The psychology of crowdsourcing

*An analysis of the digital side of the phenomenon*

“Crowdsourcing starts with decentralization...” the first 4 words in the description of Wikipedia are quite possibly the most important ones to outline a process we have seen more frequently during the last years.

First, to define crowdsourcing for this posting, I'll put it as mentioned on the right: People working (digitally) together to accomplish an assigned task.

In general, crowdsourcing is all about the power of people as my colleague Larisa mentioned one month ago. She described one very interesting example of a project for hobby cartographers.

Probably most of you know the Life in a Day project, where over 80.000 video-sequences of one day were put together.

Being a Digital Consultant for a living, I want to take you one layer higher and find answers to questions below:

Why is crowdsourcing working so well?  
And why should organisations use it?

But first to inspire you, there is another current example of crowdsourcing: the Star Wars Uncut project: Users were asked to reshoot scenes of the first movie. Then those 437 uniquely produced sequences were put together to one film. And apart from many very engaged users and media coverage, the project even won an Emmy in 2010.

So, why did that work?

To get an answer to our questions let's have a look into basic human psychology.

### Sense of belonging

First of all: People are social. That's nothing new, as since the beginning of mankind people strive to form and obtain social bonds. Why? Simply because it's easier to survive - or in our modern western culture: because it's easier to achieve something.

During the process of coming together as a group something interesting happens which the scientist Gregory Walton (University of Stanford) pointed out: If a group of people has mutual interests and aims their social bonds are strengthened. And belonging to such a group increases an individual's self-esteem and its own activity.

His colleague Nicholas Christakis (University of Harvard) nourishes this idea by finding that happiness is directly linked to social connections: If your friend becomes happy, it increases the probability that you will become happy by 15%.

### Conclusion

Now having those findings, let's get back to the questions I pointed out at the beginning.

#### **Why is crowdsourcing even such a good idea?**

Because a group of people gets a higher sense of belonging and becomes more active if it works together on achieving a task. Plus it makes you happier to see that your friend gets happy, so people like to share what they and their community have produced.

#### **And how can organisations use it?**

Many organisations already have huge communities assembled on their Facebook-Page. Now they can use crowdsourcing to get their fans and followers to feel more connected within themselves and to create a higher level of engagement. And if that is achieved, it also becomes easier to activate them for other things as well. Plus: Crowdsourcing can be an effective tool to find out whether a community is really active or not.

Considering these findings, I want to give you a feeling of what can be achieved on a larger scale, by showing you 2 other great campaigns.

In The Johnny Cash project users were able to redraw single frames of the music video Ain't no grave. By the end about 250.000 participants produced 1 unique and user-generated video, which also was nominated for a Grammy in 2010.

As I'm a personal fan of John F. Kennedy I want to close my posting with one great campaign for the 50th anniversary of his inauguration speech:

For Our JFK Speech users were asked to recreate parts of the presidents' speech through videos, tweets and facebook-postings. Thousands of people participated and thus reminded a large community about this historic event, and in addition the campaign was on the Future Website Award Shortlist.

So I hope you now have an understanding about how this mystery called crowdsourcing works and that it can be a powerful tool to spread a message.

Keep on crowdsourcing!

## **An introduction to Time Banking**

Two weeks ago my boyfriend and I enjoyed a rare night out on the town. We dressed up in our best clothes, had dinner at a special restaurant, and headed off to the symphony. This was my first time at a symphony, and we had a fantastic time. Our tickets were worth \$75 a piece.

Make no mistake, I am very frugal. In fact, I fall into the "make your own laundry detergent" category of frugality. How on earth could \$75 tickets fit into such a person's budget? I do something called time-banking. Some refer to it an alternative currency system, a form of volunteerism, a way to build communities, and an international movement for social change. I think it's all that and more. I encourage you to watch the introductory video on the national timebank website.

Where did those symphony tickets come from? The symphony is a member of our timebank. Members of the timebank do bulk mailings for the symphony, and the symphony makes tickets available for each performance. The symphony was two hours long. So I spent two time dollars for each ticket. We could have volunteered to be ushers; but the ushers wore uniforms and were not allowed to sit down, a far cry from our romantic date.

### **What is time-banking?**

Time-banking is built around the basic concept of earning and spending hours. Everyone's skills, whether they are a medical professional or a house painter, are worth one "time dollar" per hour. The hours that you earn are stored in a "timebank" and can then be redeemed for any service of your choice from any member of the timebank. That is the thing that I like the most about time-banking – it is a great equalizer.

My local timebank is called Community Exchange (CE.) I think that is a perfect name, because the people I have met though the timebank have become my friends and neighbors.

### **How is this different from bartering?**

With bartering you need to find two people who each have something that the other wants or needs. You may have to haggle or compromise about the value of your item, or compensate in some way, if the exchange of goods or services is perceived as being unequal. With time-banking, everyone's skills are equally valuable, and you can make your exchange with anyone you want.

Everyone has a skill – some might surprise you. An elderly shut-in who doesn't drive can make beautiful wedding cakes. A woman in a wheelchair who needs her house painted used to train police dogs and now provides puppy training. The retired school-teacher who needs her leaves raked has a kiln and is teaching ceramics. A common question when we meet each other is, "What do you do?" "What do you need?" or "What can I do for you?"

I have provided house painting, taught basic computer skills, and helped people job search and post resumes online. It felt great to make such a difference to someone on such a personal level, not an anonymous contribution of money. I house-sat for a woman who was a certified yoga instructor, and then I spent my first hour – on yoga. I had always wanted to take yoga, but the expense had stopped me. It was a disaster – I promptly fell on my rear! But I had paid with time dollars, so I tried again, and now I love it. Time-banking allows you to do things that you might not normally be able to afford.

### **Weaving community**

There's a serious side to time-banking, too. The biggest needs are transportation and companionship. That seems so simple – take a bus, join a club! In reality, getting a ride to a medical procedure is more complicated than simply taking a bus, and a daily phone call to check up on the elderly who have no family is extremely important. Time-banking allows the elderly or handicapped to stay in their homes and live independently an average of three years longer than an isolated individual. There are doctors that participate in our timebank. Other members will provide babysitting in the office lobby while parents are being examined, and these members can in return attend medical workshops and receive certain medical care, (there are some restrictions for legal and liability reasons). I recently took several months of family leave to take care of my

Dad. There were complications. A century ago, family and neighbors would have stepped in and helped. My boyfriend was my emotional rock, but his job was not flexible enough that he was able to help me on a daily basis. So for much of the time I was alone, and I felt like I had no-one to turn to. I found a lovely woman through my local time-bank who does respite care. She came over and stayed with my Dad, allowing me to run necessary errands. And, having gone through this herself, she had lots of useful advice. The hospital's physical therapist wanted grab bars put in the shower, and a timebank member who provides handyman services installed them for me. When my Dad died, my yoga teacher from the timebank came and stayed at the house during the funeral. She removed all the medical equipment, restoring the house to normal. Others served food and cleared up at the luncheon after my Dad's funeral. I cannot tell you the relief I felt having people I could trust take care of that for me, and financially, I would not have been able to afford the luncheon any other way. When people around me complain that they don't even know their neighbors anymore, I want to tell them – become a good “neighbor” and you will have good “neighbors”.

### **Time is money**

What if going to the symphony isn't your thing, and what you really want is an Xbox 360? Can you buy one with time dollars? Not in my timebank. But what if you had money in your home repair account to have your house repainted this summer, and instead you spent only time dollars and the cost of paint? Or had your car's oil changed or your hair cut and paid in time dollars instead of cash? Maybe in an indirect way, you can buy that Xbox with time dollars – with the money you saved.

J.D. Roth  
13th March 2008

### **Change Takes Time**

Exploring structural and development issues of time banking.

#### Abstract

This paper draws out key conclusions from a recent research project into a voluntary sector time bank in the Welsh Valleys. The aim of the research was to explore the structure and organisational issues of time banks in relation to the development of co-production. Such an analysis attempts to make clear how time bank development fosters the values of co-production as is claimed by research and literature on time banks. The argument in this paper is that whilst time banks can be set-up for a range of purposes, not always tied to co-production, the practices and ideas embedded in the time bank mechanisms do gradually develop the values of co-production. However this is a slow process and requires a successful, initial time bank pilot project to encourage further support for expanding the practice. For those who advocate the development of co-production this paper provides information of time bank development which can support their efforts to promote the idea within the public sector.

#### Introduction

Time banks were established in the UK as social interventions designed to rebuild and support social networks within communities. To achieve this time banks reward each hour of volunteering individuals give to their community with one time credit. These credits can then be used to access goods and services provided by others in the community, thus facilitating the development of social capital and social networks. Underpinning time bank practice is the idea of co-production: where service providers, service users and their communities jointly plan, design and deliver services. Time banks are perceived as the embodiment of co-production and research into this initiative is dominated by examinations of the outcomes for members caused by participation (Boyle, N.D and Seyfang and Smith, 2002). As such, this focus on the outcomes of time banking doesn't give a full consideration as why time banks generate co-production.

This paper seeks to consider this issue by drawing on recent research into the organisational structure and development of one time bank in the Welsh Valleys (Gregory, 2008). Here non-participant observation at the time bank and semi-structured interviews with staff have been used within an ethnographic approach to uncover the interactions involved in organising and developing time banks. Following a review of time bank and co-production research, this paper explores the origin, values and context in which the time bank has developed; the relationship of the organisational structure with members and the role of time bank staff in maintaining and developing the time bank. This facilitates an examination of how the structure and development of the time bank has fostered the values of co-production. As a result of this analysis the paper offers an exploration into time bank structure providing insight into the relationship between organisational structure of time banks and co-production.

### Time bank and co-production theory

Time banks were designed, in the 1980s, by the US civil rights lawyer Edgar Cahn (2000) as a resource for rebuilding deteriorating social networks and informal neighbourhood support which forms the “core economy”. Time banks operate so that individuals volunteer to help their neighbours earning one time credit for each hour. For example Claire takes place in a youth group litter pick for two hours each weekend, earning two time credits. She uses these to access a two hour guitar lesson from Gordon who earns two time credits, and he uses one time credit each week to have Sam tidy up his garden. These transactions are monitored by the time broker who keeps a record of the number of credits each member earns and spends. Time banking was established in the UK ten years ago with Fair Shares in Gloucester, starting a gradual growth in the movement. As of 2008, around 109 active time banks exist in the UK and have been involved in health promotion, work in prisons, community redevelopment and youth services (nef, 2008a). Initially following the neighbour-to-neighbour approach outlined by Cahn, time bank models now a “time centre” model where interactions are between individuals/community groups and the time bank promoting collective activity towards a specific outcome, e.g. improved local education opportunities.

Underpinning time banks Cahn developed co-production, which he considered to be an important aspect of social programme delivery. Cahn saw that success or failure of social programmes depends heavily on “consumer labour”: the effort a service user puts into achieving the service outcome by helping themselves. For example a drugs rehabilitation programme needs users to participate and make an effort to end their dependency to be a success. Time credits are therefore seen by Cahn as a way of ensuring that this labour is forthcoming. Furthermore this mechanism allows service users and providers to co-produce the service. Cahn outlined this idea of co-production to have four core values: people as assets; a redefinition of work; reciprocity; and social capital.

By treating people as assets it is no longer acceptable to define people by what they need, but by what they can contribute, and what they are capable of doing. Where work is redefined it includes the contributions by women, families and the community thus ending the exploitation of these contributions by the market economy with time credit reward recognition. Furthermore the reciprocal nature of the time bank system ensures that along with rewards participants can have control over shaping and delivering their services. Finally social capital is generated by the interaction between members, thus reinvesting trust, reciprocity and involvement in communities allowing the community to build, restore and sustain their localities. Consequently there has been an interest in the role that co-production can have in delivering public services in the UK, and some of the interest is to be examined in the next section. The New Economics Foundation (nef), have expanded research into this idea to explain co-production as a practice ‘to engage and involve the beneficiaries of a service in the delivery of the service itself’ (nef 2004a: 5) and have considered the potential of time banks within public services (see below). Yet recent research by Bovaird (2007) develops a useful typology for analysing forms of co-production. Using case studies Bovaird’s typology shows a variety of forms of co-production depending on the roles adopted by professional service providers, service users and their communities relating to service planning, design and delivery. Bovaird (2007: p.6) identifies seven co-production relationships and explains that each form of co-production develops from different backgrounds and motivations on behalf of both professional service providers, service users and their communities. Subsequently his typology shows a range of co-production relationships formed by professionals, service users and communities.

### Time bank research

The ideas of co-production have been examined by nef and others such as Needham (2007); whilst the impacts and uses of time banks has been explored by Seyfang and Smith (2002) and Seyfang (2001, 2004a, 2004b, 2006). Where co-production is concerned nef have argued that ‘welfare and public services work most effectively when they are jointly produced by both the professionals and service deliverers and service recipients’ (nef, 2004b: 3). Furthermore they claim that as a model of service delivery based on a public benefit model (nef, 2007), co-production not only replaces the failed efficiency model of public service delivery, but also encourages a paradigm shift. This shift will alter welfare systems to allow participation within services, supporting the growth of self-reliance and collective efficiency. Subsequently this ends the practice of defining people by their needs and altering service delivery systems to: operate within mutual support and problem identification; establish social networks and develop supportive relationships. As such the central aspect of co-production is that it seeks to encourage public services to move beyond defining people by their needs and then “fixing” them, but to define people by their abilities and enable them to put those abilities to work. Thus it is possible to build up social networks which tackle the root of the problems rather than just treating the symptoms (nef, 2008b).

Yet resistance to change exists. These challenges have been outlined by Boyle (ND) highlight: the difficulty service providers may have in understanding co-production; potential reservations in handing over responsibility to users as well as staff objections to the peculiar working hours involved (the end of standardised office hours to opening times which suit “user” needs) and a rigid hierarchical nature of organisations which prevents the potential gains and changes caused by adopting co-production. This work has been associated with time banks and the benefits of membership. Seyfang and Smith (2002) first evaluated UK time banking, finding that social, economic and political citizenship can be generated through membership, each of which provides different benefits. For example social citizenship benefits include: social interaction which benefits health; bridging generational gaps in communities; and where used by organisations can forge stronger links between the community and the organisation. Whereas economic benefits include the provision of services and helping community members to re-enter employment. Subsequently time credits as a community currency can be seen to be ‘a radical challenge to existing structures and values by creating an economic space for social inclusion outside the mainstream where social, environmental and ethical rationales drive exchange behaviour, in addition to economic rationality’ (Seyfang, 2004a: 64). Consequently time banks work towards building social capital by reinforcing “weak ties”: those connections between dissimilar groups and social networks within a community. This is an idea expanded upon by James (2005) who explains that the “bridging social capital” developed by time bank member interactions can encourage positive interactions between different generations and groups within the community. Additional research into time banks has explored issues beyond social capital. Seyfang (2006: 441) explains that the work undertaken by the social economy, where a different set of values and principles to those of the market economy exist ‘constitute[s] alternative regimes of work, exchange, value and wealth creation’. Consequently time credits, as a form of community currency, provide a space for the expression of values which don’t fit mainstream social and economic systems. However where issues of structure and development are concerned research remains sparse. Seyfang (2004b) does highlight some development issues, claiming that stable growth is possible where time banks are operated through existing organisations; they engage local organisations; and have intensive co-ordinator support. Yet what remains unexplored is the relationship between organisational structure and implementation with outcomes. Such research can highlight a range of issues important not only in spreading time bank practice but also developing co-production in service delivery.

### Methodology

Policy delivery rests upon associated structures, operations and practices and so ‘[a]ny analysis must therefore assess the performance of the organisations and staff whose job it is to realise policy’ (Drake, 2001: 137). Evaluations of time banking have focused predominately on outcomes with little reference to organisation or practice. Considering the importance of such issues in developing services based on co-production, this is an issue which merits close examination. Starting from the idea that time banks tend to be set up by pre-existing organisations the researcher sought to explore the impact of structure and organisation. To fully explore this potential impact on the operation of time banks and their outcomes, qualitative methods were utilised to gain detailed and in-depth data. The research design drew upon ethnographic ideas (Hammersly and Atkinson, 2007) to carryout non-participant observation at the research site. This involved the researcher spending a week in the valley alongside the time broker and other time centre staff, gathering data on interactions and activities related to operating the time bank. This was analysed and discussed with nine research participants through semi-structured interviews (Spradley, 1979; Rubin and Rubin, 1995). Key categories developed from the analysis of observation data were explored with participants whilst maintaining the flexibility to follow up on other issues raised by informants. Interview participants consisted of key members of the time bank staff and development trust (including the time broker, chief executive), and some time bank members (Street Ambassadors – see below).

All data was analysed using constructive grounded theory (Charmaz, 2005) to develop ideas and themes which formed an analysis tied to the data. This approach allows a researcher to critically investigate and code data into analytical concepts which are then built up into theoretical codes to explore the relationships which may exist between the data. This ensures a rigorous and plausible analysis, producing results closely tied to the data and qualitative view of informants. The research site was located in the Welsh valleys within a development trust (a community-based organisation engaged in creating economic, environmental and social regeneration changes within a specific geographical location) which established the time bank to encourage active citizenship. It was chosen through theoretical sampling based on its perception as a successful time bank and its status as a model of good practice within Wales.

## Examining the structural outcomes of time banks

In this section the intention is to explore the key findings of the research in relation to the time banks origins, member participation in relation to co-production, the role of the time broker and the overall impact on structure. Subsequently it will be possible to consider how time banks foster co-production.

### Origins and Context

Exploring the origins of a time bank verify an understanding as to why and how time banking is used. It can also show how the development of the time banks structure and how membership has grown. In order to understand this there is a need to explore the context, in which the time bank is developed, the values which underpin this development and how the initiative is organised and developed.

The time bank is located within an isolated community in the South Wales Valleys. Previously a mining community, the closure of six mines in 1984 led to a decline in the number of residents as well as an increase in levels of unemployment. The Welsh Index of Multiple-Deprivation 2005, which ranks 1,896 Welsh communities in terms of their levels of deprivation (based on an assessment of employment, education, health, barriers to services and housing and living environment), ranked this community 871 in Wales; where 1 is the most deprived and 1896 the least (BCBC, 2006). Consequently the community is within the 20% most deprived range, but does not come under Communities First support (which focuses on the top 10% most deprived communities). Communities First is a Welsh Assembly Government initiative which seeks to improve the living conditions and prospects of people living in the most deprived communities (WAG, 2007). Within the village a need to tackle the geographical isolation and erosion of community activity and deprivation since the 1980s led to the establishment of the development trust and subsequently, the time bank.

Exploring the origins of the time bank focuses on the values of the founding organisation and how these inform the decision to develop time bank practice. This is an important consideration because values will shape how a time bank is used. The development trust, which set up the time centre, believed that the currency was a way of increasing active citizenship, a means by which people can be rewarded for volunteering in their communities and re-build social capital. These aims are not therefore those of co-production as outlined by Cahn, rather they follow a pattern highlighted by other studies: Seyfang and Smith (2002) evaluation includes GP based time banks which sought to improve health outcomes through social interaction and the Gorbals Initiative time bank wanted to build capacity in the community and promote social inclusion (Seyfang, 2004b). Whilst there are links between these ideas and co-production, it becomes clear that the mechanism of time banking can be applied to a wide range of ideas and concerns without prioritizing co-production.

“So we came up with the idea then that we would set up a time centre which is a person-to-business exchange, which suited us great because it meant we could get more people in the hall, get more people externally volunteering, we could reward volunteers who were already out there doing good things...”

Whilst the development trust believed time banking would help develop active citizenship in the community, they also aligned the practice to their values. During interviews, participants reflected upon a perceived history of the community where everyone “came together”. This was related with the miner’s welfare societies where community members came together socially but also in a “practical” sense to help each other. Time banks were therefore seen as a means of re-building this sense of community, which had been lost with the closure of the pits.

Building on this sense of community the development trust implemented a pilot project offering educational courses in exchange for time credits. The success of the pilot led the development trust to seeking further funding to employ a time broker and events co-ordinator to expand and develop the time centre beyond this educational facility. Subsequently the time broker focused on expanding membership and means of earning credits – firstly by engaging existing, local community groups and encouraging their membership. Simultaneously the events co-ordinator secured funding to expand the potential uses of credits. Here the time centre benefited from their location within the old Workman’s Hall, built when the village was a mining community: subsequently providing the centre with a stage and hall and various rooms (now a computer room, dance studio and digital lab). Through these facilities it was possible to expand the use of credits to move beyond educational services and include events: such as comedy nights, community-based and external group pantomimes and cabaret nights.

This development has been possible due to the initial partnership between the development trust and the Welsh Institute of Community Currencies (a Wales based organisation supporting time bank development), which then expanded to include the time broker and time centre staff to

develop new ways of spending and earning credits whilst increasing membership. The time bank has also worked with other development trust staff to develop the role of time credits in other projects within the community. This brief history of the time bank has shown why the time bank was established and by who, yet it can also indicate how the time bank has grown and expanded throughout the community.

Building a time bank faces two key problems. Firstly the spread of time banks across the UK remains limited. Compared to other community based initiatives, such as credit unions, it is unlikely that neighbouring communities or community members will have had experience with the time bank ideas and practice which can inform the work of those setting up the organisation. Secondly time banks operate on an idea which is based upon a new way of thinking and acting. To continue the comparison with the credit union we see that credit unions use a practice of saving and borrowing which is an established idea and practice within society; whereas time banks offer something new and different. Community currencies such as time banks operate with different value systems and practices which can be difficult for people to grasp at first. This latter problem can prove to be a barrier to membership expansion as people may be reluctant to get involved not only with something they don't fully understand, but with an organisation that they don't know and trust. To overcome these issues the time bank originally built its membership up through groups that already existed in the community. It was possible not present the idea and practice to large groups of people at meetings and potential members were able to get involved through known and trusted organisations, thus earning credits for the activities in which participated. Consequently this new currency was introduced in a way which didn't radically change people's existing volunteering and group affiliations. Although this approach expands membership it doesn't automatically result in co-production.

Yet local people are involved with the time bank and founding organisation are important considerations when exploring time bank structure in relation to co-production. Time bank members earn time credits through some form of voluntary activity which benefits the community, and then spend those credits accessing various events and services. Through this activity social networks are created as neighbours interact with each other. What remains unclear is the impact members have on service planning, design and delivery of the development trusts projects: fundamental activities of co-production.

### **Member Participation**

Seyfang and Smith (2002) show that time banks are a means by which organisations can reinforce ties with their community, and one way this is achieved by the time centre is through Street Ambassadors. Street Ambassadors are community members who have volunteered to act as a liaison between the development trust and local residents. This role allows them to take ideas from the community (on re-development issues or new events) to the time centre and to take up local problems which the time centre can help resolve. They are also responsible for getting the latest information to the community about the time centre and development trust's activities. Each Street Ambassador earns time credits for their activities.

This role highlights two important considerations: how the time centre develops local leadership and how the structure of time banking develops to facilitate the position of local people in decision-making procedures. This latter is the focus here for it shows how different types or levels of membership are created within the structure. Co-production aims to involve service users and providers in the design and delivery of services and time banks are seen as a means of achieving this. But as yet research into time banks has not uncovered how this link becomes a practice reality. Here it is possible to see the early signs of co-production developing. Whilst not fully involved in design and delivery decisions, these Street Ambassadors have been brought into decision making processes which generate ideas for and the direction of increasing the activities of the development trust, for the benefit of the community. Thus a structure is formed where members' concerns and issues can be incorporated into the redevelopment activities of the trust. This system indicates a potential means through which co-production ideas can be gradually introduced by building good, effective partnerships rather than challenging service providers and users to outright adopt radically new ideas.

Yet co-production can also involve service delivery and signs of this activity can be seen in the research. Whilst the Street Ambassadors show the potential of service users impact on the overall direction of the development trust, by looking at some examples of services/activities it is possible to explore how service users are involved with delivery. For example a clay sculpting class initially set up by an external tutor through the time bank has now been taken over by members who are running and organising the class. Consequently one member has now taken it upon herself to organise the facility, distribute and collect time credits as necessary as well as ensure new users sign up to the time bank. This practice has also expanded in other areas, such as the cooking class which started in May 2008, established by two local community members have to teach people how to cook homemade meals.

These developments seem to occur for two reasons. As can be seen with the cooking class, the foundation of the service is firstly an interest of members to participate in such a class, as indicated by their membership forms. Additionally it relies on local people willing to lead the class and a facility where the class can be held. This process is similar with the sculpting class, although the initial use of an external tutor alters the context slightly. This process emphasizes the potential of the time bank approach, which treats people as assets, to allow members to take over these services. Shortly before the fieldwork commenced, the funding for the pilot project, the education courses came to an end. Without this funding it would not be possible for the time centre to put on the wide range of classes, the success of which created the time bank. Within a service provider not operating a community currency, like time credits, this would be the end of the service, unless further funds could be secured: but this is not the case for the time centre. As the time broker explained:

“What we are going to, I hope to set up now, is that these people who have learnt these basic skills, like computers, to pass these skills on to other people in the village, for time credits... That’s how you can take that forward in the time banking system, as it is beneficiaries actually teaching beneficiaries... it shows that time banking really does work as people who have learnt skills through the time banking centre pass them on to other members...”

Community currencies provide an additional resource for services when money is unavailable. By rewarding volunteers who use their new skills to teach others the development trust can continue to provide education classes, a change of practice which allows the trust to deliver education services locally to build up community capacity and increase the employability of its membership; treat members as assets; and give members control over how services are delivered.

### **The Time Broker**

Whilst this discussion has highlighted the origins and growth of the time bank and the gradual increase in members with regards co-production practices, this analysis needs to go further and consider the catalyst behind these changes: the time broker. The role of the time broker is to manage the time bank. This involves expanding the membership, the range of activities that earn time credits and the range of uses of time credits. This individual is also responsible for the stability of the time bank. It is this idea of stability which allows the time broker to achieve the three expansion activities, but also ensures that the flows of time credits are monitored.

The time brokers’ role can be separated into two distinct aspects: membership and time credits. Where membership is involved the time broker must seek out new groups and individuals and encourage them to become members. By engaging existing community groups to reward them for their current activity and then use these members to reach out to individuals in the community through word of mouth. The time broker also has a key role in establishing a network throughout the community and with other communities and organisations. This not only increases membership, as occurred when a mental health service joined the time bank (see below), but also provide a means of spreading time bank ideas. This latter is an important issue because it tackles the barrier of limited knowledge and use of time banks to establishing the initiative. With the time broker actively promoting the time bank system it is possible to share knowledge and experience with those seeking to set up time banks of their own.

As membership grows and the use of time credits becomes heavily involved in the daily operation of development trust projects, the trust depends on a stable system to achieve its project and overarching aims. This stability is achieved by ensuring that community members both earn and spend time credits, by relying on membership forms records of members interests, the involvement of the Street Ambassadors and the time brokers own ability to come up with ideas:

“...and I just thought that “wouldn’t it be nice if we just had our own caravan”... you know, these things just come off the top of your head sometimes. I was sure that, that would be a good idea so, now of course, I’m looking for funding to get this caravan so we can buy it.”

The underlying thinking for this practice can best be described by the time broker, and leads into a discussion of the vital activity which makes stability possible:

“You have to know how many people are earning time credits and how many are actually using them. Because you are issuing time credits and receiving time credits and you need to know how it all balances, you don’t want to be issuing 40,000 if you are only getting 5,000 back because there is something wrong if you are... we know that they are using them to access the events and other things we put on, like courses. So you know that you gotta keep a good record of that so you know where you are going basically.”

Time auditing allows the time broker to maintain the stability of the whole system by monitoring the flows of credits (the amount of credits that are given out against those used to access services and events). Thus ensuring members continue to view the value of the time credit as a form of currency and as a reward for community activity, consequently continuing to both earn and use credits. There is a concern that credits need to retain value in the rewards they can access to maintain people's motivation to earn time credits. Yet this fear is not based on the idea that without meaningful rewards people will stop their volunteering, rather if people stopped using credits, the time bank could not be sustained thus undermining the work of the development trust. Furthermore by maintaining a record of credit use a picture develops of successful and popular events and services, thus directing what future events and activities are to be put on. These are important issues for the development trust because their aim of developing active citizens is tied closely to the time bank system. Any depreciation in the perceived value of time credits may impact negatively on these outcomes.

### **Structural Development**

This paper has explored the origins of the time bank, the way it has facilitated member participation in the development trust's decision making and project delivery and how this is supported by the time broker. It is now possible to consider the organisational changes resulting from these developments and how they relate to co-production.

Where a time bank is established within a pre-existing organisation consideration must be given to where it is located within the structure of the founding organisation. The pilot project which led to the development of a larger time centre was operated as a project by the development trust. Consequently the expanded time bank was also maintained as one project delivered to the community by the development trust. As such the time centre was kept separate from the other health and environment projects (see figure one).

However as the time centre expanded the range of activities and services it was involved with, time credits became a useful tool for engaging people in the other projects delivered by the trust. Consequently the popularity and success of the time centre caused a change in the structure and time credit involvement with the activities of the development trust (see figure two).

Thus the currency moves from a narrow use through one project, to become embedded within the structure of the organisation as a whole in all of its activities. Time credits subsequently move from a currency to reward community based activity to a means by which the community as a whole can interact with the development trust. As such time credits can be used to achieve things beyond the means of the market economy as they are not only suited to encouraging and supporting different forms of activity but provide additional resources through which the development trust can expand its activities.

### **Resources and Goals**

Using time credits as a currency to reward volunteering ensured that the development trust achieved their aim of increasing active citizenship. However this currency had an additional benefit which was not initially anticipated: it provided community members with an additional resource with which they could access services and events. It also provided another means by which the development trust could achieve some of its goals where money was not available. For example a redevelopment project which established a local park used the skills of community members in the clay sculpting class to create a bench to form a centre piece in the park - with those members who gave their time to work on the sculpture earning time credits. This additional resource was not only beneficial to time centre members, but also the development trust. The currency therefore supports community members to develop their interest and skills in clay sculpting, whilst rewarding use of those skills in project delivery. Time as a currency can therefore accomplish what lack of money prohibits. This resulted in the development trust expanding its operations within the community as it is now able to depend upon additional resources and an active membership to deliver its projects.

Yet this use of credits in supporting project delivery can also lead to changes in project goals. Prior to the establishment of the time bank, the development trust sought to deliver a number of its health and environmental development projects. Where health was concerned this focused upon healthy eating, and through the use of time credits it has been possible to expand on this. The clay sculpting class for example provided an initial avenue for a council run mental health service to become involved with the time bank as their members were able to access the class, using time credits. This provided health benefits through social interaction. These benefits are also possible through the ways in which these service users can earn credits: by helping out at the local café and collecting and delivering food co-op parcels to service users. The result of this is that the trusts health objectives now go beyond healthy eating to include an overt recognition of the health benefits of social interaction.

Additionally the use of time credits as a means of delivering on environmental-change goals also illuminate how the success of time banking has altered the perceptions of the development trust. As one interviewee explained:

“We sit together, a lot of us sit together, and any new projects that come along we look at them and we decide if you can earn them [time credits] doing that project or we can use them, it all depends on what comes in.”

The successes and expansion of the time bank has led to the community currency becoming the mainstay of project delivery. This can be most clearly illustrated by the development of a rural time bank. The development trust was successful in securing the responsibility of managing a large section of forest in the valley. In order to achieve this it was decided to set up a rural time bank specifically for people interested in learning the skills necessary to maintain and manage the forest. As such time credits are no longer seen as a way of only promoting active citizenship, but a resource to be incorporated into projects and used as a vital part of achieving the project aims. Consequently the value of using time banks and the impact the mechanism can have on an organisation is changing as the system develops and the currency is increasingly used within the community showing an interactive, perhaps reactive, relationship exists between the time bank and the founding organisation. The development trust is able to use time credits as a community based currency for increasing active citizenship, whilst the time bank starts to impact on how projects are designed and delivered. Due to this interaction small, but important, changes occur which can lead to the development of co-productive.

### **Co-Production Relationships**

The research has shown how time credits can bring members into service delivery, which has taken two forms in Bovaird’s typology. Firstly the ‘user co-delivery of professionally designed services’ co-production relationship has occurred between the development trust and the community. Here the development trust plans services to be delivered with the beneficiaries. For example the park redevelopment and forest management projects were planned by the development trust, with time bank staff determining how local people could be involved. Thus time credits are used to deliver the projects aims. Secondly time bank activity follows Bovaird’s ‘user/community co-delivery of services with professionals without formal planning or design’ relationship where responsibility for activities is taken up by the community with professional service expertise accessed when necessary. Community interests determine what services are to be developed and these interests determine the need for professional service provision. For example, the cooking class was established by local people and delivered by them without any consultation, just the use of time bank members recorded interests. Yet when services such as clay sculpting or education courses were set up this drew on professional expertise from outside the community and as these projects progressed local people were able to assist with teaching, and have now taken over service delivery.

Consequently there are multiple relationships between the time bank staff and members and development trust staff and managers. The relationships of co-production are not limited to one form and are in a constant state of change as the time bank expands and develops. For example, the most recent development of Street Ambassadors shows a means for community members to become involved with the decision making procedures of the development trust and time bank: putting them in a position previously inaccessible. Yet the number of Street Ambassadors is limited and in interviews they reported limited impact despite attempts by the time bank and trust to bring their ideas and views into service planning. Consequently it is too early to determine a clear co-production relationship. What is apparent is that these multiple relationships between stakeholders develop different co-production relationships depending on how time credits are used to engage members with the organisation.

### **Conclusion**

This paper has considered the relationship between organisational structure of a time bank and co-production. It shows that as the structure of the founding organisation develops to incorporate time credits this can foster co-production. Yet the form of co-production established depends upon how the time credits are used. In this setting time credits have involved community members in delivery of professionally designed projects and in creating new services with professionals. More recently initiatives to involve members in formal decision making processes have been implemented: although success as yet is unclear. This is therefore an important issue for other time banks to consider: how are time credits used to support the organisational structure to involve members in the planning and delivery of services, and what co-production relationships develop from this.

It is therefore possible to consider a number of policy changes to support co-production. Firstly, the use of time banks need not be to develop co-production. The time bank in this study set out to

achieve active citizenship, but as the time bank structure expanded across the organisation different co-production relationships soon developed. This shows that time bank use need not be about radical change from day one: but pursuing the organisations outcomes. Secondly a successful application of time banking will facilitate its growth. Time banks need not alter the whole service. It starts with one small project, and if successful will encourage time bank use in other parts of the service. In this way potential barriers to co-production are over come by internal success. However this research has focused on the voluntary sector and it will be necessary for further research to explore the impact of successful pilots on the organisational structures of public sector services. Finally these changes depend on a time broker – an individual who manages the time bank, helps develop the initiative with new ways of earning and spending credits and actively grows membership. This is complemented by ensuring the stability and use of time credits by members to maintain it as a viable resource for service delivery. Overall this is a gradual process, but one which secures a sustainable time bank structure within the organisation where time credit use can foster co- production.

Lee Gregory  
Cardiff University

### About Time

More than 30 years after he first created the concept, Edgar Cahn believes the world is finally waking up to the possibilities offered by timebanking. Clare Goff meets him.

Now aged 77, Edgar Cahn – or ‘Father Time’ as he is known – showing no signs of slowing down. The US-born inventor of timebanking is at the end of a trip to the UK, during which he has been a guest at 10 Downing Street and had his views sought after by a stream of policymakers.

“We’re in serious danger of becoming respectable,” he tells an audience of UK timebankers as he muses on his early visits to the UK when words like ‘reciprocity’ and ‘co-production’ were unheard of.

Timebanking has recently made it to the pages of the New York Times and the Washington Post, and Cahn believes it’s not co-incidental that at a time when the market economy is experiencing a crisis, alternative currencies are enjoying a resurgence.

‘I think we’re learning that money isn’t what we thought it was, that bankers aren’t what we thought they were, and that the monetary system is not enabling us to get to where we need to get to,’ he says. “Money that depends upon repayment of interest requires that we have to keep producing more and more in a world that’s having to learn how to become sustainable.”

While money reinforces privilege and scarcity, time levels hierarchies and values everyone equally. Mr Cahn came up with the idea of timebanking while recovering from a major heart attack at the age of 44 as he contemplated how his increased neediness changed the way in which he was viewed by society.

For while the market economy locks out those not capable of contributing financially – e.g. through lack of employment or illness – and charity and the benefits system define people by what they can’t do, timebanking says that everyone is an asset.

It builds up the ‘core economy’ of family and community, and redefines work to include activities that often have no value in the market economy, such as caring for children and vulnerable people and making communities stronger, by inviting people to share their skills and time, in return for another’s time or, increasingly, for ‘goodies’.

It’s a tool that unlocks connectivity and trust and can be applied to each and every social problem, says Cahn. The concept is already used in prisons and to help improve health and deal with ageing populations. It has been applied to child development, to healthcare education and to the running of community gardens.

‘It’s a medium of exchange that invites creativity, invites the creation of new enterprises and new organisations and a fundamentally different relationship between community and government and between the community and public professionals.’

At this year’s Timebanking UK conference in Nottingham the range of ways in which timebanking is now used was on full display. From Holy Cross Trust Centre, a homeless charity in London, which has used timebanking to run its services along co-production lines, to the Rushey Green Time Bank, based in a GPs’ practice in South London, and Wigan Plus, a town-wide scheme which rewards locals for the time they put in their communities, timebanking is enjoying a resurgence.

Cahn says the UK is leading the way in terms of experimentation and willingness to share ideas. When he first came to Britain to explain timebanking, he says he only had to mention the Second World War and people understood the concept. ‘Your history and culture and conditions, the

idea of sharing and knowing how to do that doesn't make it feel like a strange thing. It's a natural extension of that.'

Despite the high level of statutory benefits in the UK compared to the US, timebanking reinforces the fact that welfare can't do everything, he says. For despite the money spent on social programmes, much of it either fails to work or to reach the right people.

'The money we spend on programmes for the poor, only about a third of that gets to poor people. This isn't to devalue specialised services but to say that even those services with all that expertise won't work if we can't enlist the people we're helping as partners.'

The values of reciprocity and interdependence are core to timebanking, but they are values that have become increasingly lost or misunderstood through the rise of the dominance of the market economy. Cahn says he had a genetic advantage in learning interdependence, having been born alongside a twin sister. "The world never revolved around me. The notion of interdependence was a core message I got."

In today's society, however, dependency has become associated with those unable to help themselves. Cahn has noticed how difficult it often is for people to take as well as to give. 'I've yet to meet any community where people like to ask for help. There's the concept of rugged individualism in the States, that you make it on your own. We have this weird notion that we are omniscient. I think it's part of growing up, we project our parents' outrageous expectations that they don't have. The process of trying to live up to that makes it hard to ask for help.'

But the power of a reciprocal approach in solving entrenched social issues is gaining ground, not least in the concept of co-production, which invites users of services to be equal partners in their design. Cahn is keen to ensure that as the timebanking tool attempts to go to scale, it holds onto the values on which it is based.

'We are creating new kinds of connectivity in a world where we don't know trust, where we live as strangers, a mobile society, with a struggling economy and increasing demands. It's a difficult world to maintain that trust but our strength is in the values.'

A onetime scriptwriter for Bobby Kennedy, Cahn has been at the forefront of social change for decades. He helped script a video Bobby Kennedy made back in the 60s on how GDP values the wrong things and has witnessed the values enshrined in timebanking rise up the agenda at the same time as the market economy has spiralled out of control.

Cahn insists that timebanking is not about returning to a previous golden era of trust and community but of forging a new understanding of humanity.

'I think in the past the world we romantically recreate exacted all kinds of seemingly free labour, including the subordination of women, the exploitation of ethnic minorities and immigrants and in some countries of children. I think as we move towards a world which begins to respect every human being's opportunity to create and develop, we needed a different medium of exchange.'

And as the market economy reveals its limits, timebanking's message has never been more powerful.

'Timebanking says that we start by being okay and you can prove you're okay by helping another human being that needs you - so that we start from a premise of value that's different from that which says that only if you buy you'll be okay.'

### **The Health Payoffs of Time banks**

Friday's Fixes post about time banks resonated with readers. Time banks are local organizations that allow people to use their skills to help others by exchanging hours instead of money. You earn time dollars by, say, taking a neighbor to the doctor, and spend those time dollars on the same number of hours' worth of other services, such as computer repair or singing lessons. Strikingly, very few readers talked about what they could get from time banks; most responded to the possibility of giving. "The chance to help others and feel good about myself makes the bargain seem better than I thought possible," wrote Ajasys from Vancouver, Wash. (41) – a typical comment.

Health organizations believe time banks make people feel better, and cut the cost of health care.

Those who were wary of the idea raised two points. One was the worry that the Internal Revenue Service would swoop in. But while some forms of barter are taxable, the I.R.S. has ruled that

time dollars are not – because they value all work equally, work is done for a charitable purpose, and the exchange is informal and non- contractual. Other readers brought up the many possible market confusions caused by the equal valuation of all work. One reader, A from Jefferson (46) posed several questions: "It's April 15th, and tax returns are due before the post office closes today in an hour. There are ten people who still haven't done their returns and don't know how to. There is only one person involved with the time bank who can do tax returns. Which of the ten does he help for the standing rate of one time dollar per hour? Is it reasonable for someone who needs the service to try and outbid the others by offering more than one time dollar for the service?"

As Shana from Belingham (48) replies to that writer, "You have majorly missed the point." A time bank is not simply the American economy in all its glory, with hours instead of dollars. Members

cannot choose to offer more than one time dollar: credits get issued by the time bank at the same rate for everyone. Anyone interested in gaming the system is probably not a good candidate for time bank membership. As the stories of people in time banks and many comments showed, time banks work in large part on trust and goodwill. No, you can't run an economy that way. But it's the main appeal of a time bank.

Other readers wanted information on how to set up time banks in their communities. Here are some useful Web sites: TimeBanks and Time Banking UK are umbrella organizations of time banks in America and Britain. Partners in Care and Dane County TimeBank are sites for two particularly successful time banks, one near Baltimore and one in Madison, Wisc.

Although many time banks are run by neighborhood volunteer organizations, people interested in setting up a time bank might want to make their case to a local health care organization. Friday's Fixes reported on the time bank run by the Visiting Nurse Service of New York. Elderplan, a New York health insurance company, also runs a time bank for members. Hospitals such as the Lehigh Valley Health Network, based in Allentown, Pa., run time banks. In Britain, even private medical practices have established time banks. At Rushey Green Group Practice in London, Dr. Richard Byng was convinced that what many of his patients needed wasn't medication, but friends, social connections and a way to feel useful and valued. Now doctors there routinely prescribe that patients join the Rushey Green Time Bank.

Health organizations like time banks because they believe that time banks make people feel better – and cut the cost of health care. In Richmond, Va., for example, a time bank program to provide social support to people with asthma cut emergency admissions to hospitals and the cost of treating asthma by more than 70 percent.

One way time banks help is with simple practical aid. Imagine an elderly woman who has just left the hospital, where she received expensive high-tech care for her heart condition. But once discharged, she is too frail to go out to buy groceries.

There is no one to fill her prescriptions, fix her leaky roof, make sure she takes her medicines correctly. She cannot take the bus herself and doesn't have the money to hire a taxi to get to a follow-up doctor's appointment.

Medicaid and Medicare do not pay for what is not directly medical, but non-medical challenges such as these can land her back in the hospital – and this time, the hospital will likely not be reimbursed for the cost of her stay, which should give that hospital considerable incentive to help her solve these problems.

In the long run, the availability of help with these tasks can mean the difference between staying in her home and going to a nursing home. When the Visiting Nurse Service TimeBank surveyed its older members, a whopping 79 percent felt the TimeBank would give them resources they would need to be able to stay in their homes as they aged. Millions of people in America don't have transportation to get to medical appointments.

A study published by the Transportation Research Board, an organization funded largely by state and federal transportation agencies, found that providing rides to non-emergency medical appointments was cost effective for every condition studied – especially for asthma, pre-natal care, heart disease and diabetes. Regular visits from neighbors can also catch early signs of serious problems. One time bank, for example, asked people who worked with diabetics to pay special attention to early signs of glaucoma.

The value of time banks, however, goes beyond practical assistance. The mental and physical health benefits of social connection have been proven in voluminous research. In his book "Bowling Alone: The Collapse and Revival of American Community," Robert Putnam writes that joining a group cuts a person's odds of dying next year by half. It's as good for you as quitting smoking.

Lehigh Valley Health Network began its Community Exchange time bank as a way for senior citizens to feel more connected to the community. "If you're lonely, or looking for someone to come play bridge, this is not covered by social services," said Laura Gutierrez, who manages Community Exchange. That companionship, she said, "makes people feel more empowered to recover at home." A survey of 160 of its members last year found that the time bank improved members' health mainly by creating a sense of belonging, and was particularly helpful for low-income people and those living alone.

Three years ago, the Paxton Green Group Practice in the Lambeth neighborhood of south London decided to set up a time bank. One of the reasons was patients' alarming rate of diabetes. Doctors saw a very direct connection between patients' self-esteem and their ability to make needed behavior changes. "It is very hard to change the way you look at food and exercise," said Tyrell Evans, one of the doctors. "Working with time banks, where everyone is valued and everyone has assets, helps people to revalue themselves. Only when you start to feel that positivity about yourself you feel more able to take on these challenges."

Time banks promote a broader vision of health, one less focused on high-tech medicine and doctors' expertise and more attuned to people's social and human needs. "It's not walking out of a

doctor's office with a list of 20 things and feeling overwhelmed," said Kathryn Haslanger, Senior Vice President for Community Benefit at the Visiting Nurse Service of New York. It's a walking group, a cooking group. It takes it out of the medical dynamic."

What would persuade more hospitals and insurers to establish time banks? Data, perhaps. The asthma study was the only study of the health cost savings of time banking I could find. Though the time bank movement is based on mutual helping and trust, it might find a huge coalition of allies and sponsors if its benefits can be put into terms that insurers and hospitals can understand and appreciate – by that, I mean cash dollars, not time.

Tina Rosenberg

### **Time Bank takes root in Echo Park**

Echo Park Time Bank is a new online community that trades time, services and expertise, like dog walking, housesitting or advice on how to start a small business.

ANE CRABTREE, a costume designer and stylist, was on location in Bulgaria when a professional chef e-mailed to say she'd be happy to give Crabtree free private cooking lessons when she returned. Then a neighbor in Angelino Heights e-mailed and offered to water her plants -- gratis -- the next time she goes out of town.

Both were responding to requests Crabtree posted on the Echo Park Time Bank, a new online -- and real-world -- community where time, services and expertise are bartered like sacks of rice and hops.

The concept is simple: Members create an online profile that includes a list of the work they'll do free, or "offers," along with a list of services, or "requests," they want in exchange. Dog walking, housesitting, guitar lessons, baby-sitting, help with Photoshop -- almost any intangible is allowed. Members don't exchange services directly with one another -- they trade with the bank. So the person who picked up apples and artichokes for you at the farmers market isn't waiting for you to return the favor.

Every hour volunteered earns a time dollar, which can be cashed in for services offered by any other member of the time bank. Crabtree, for example, did some cat-sitting last month, and now she's hoping to spend her time dollars on cooking lessons, cello instruction or Volkswagen maintenance tips.

At its core, time banking is about rekindling the kind of community spirit and thrift that existed before we got wrapped up in our iMacs and Motorolas, and paid for housekeepers and guitar lessons. But being cash-free and Web-based makes the ancient practice of bartering feel like the wave of the future. How appealing is it, in this economy, to not pay for a massage, haircut or accountant? Very.

The Echo Park group, which began in May, is the first official time bank to form in L.A., and with only 28 members, it's still in its infancy. But time banking is an international movement, with successful banks in London; Geneva; Barcelona, Spain; Vancouver, Canada; Detroit; and Portland, Maine. The concept was created in the mid-1990s by Edgar Cahn, the founder and president of TimeBanks USA and co-author of "Time Dollars."

Lisa Gerstein, owner of the vintage store Flounce on Echo Park Avenue, started the Echo Park group with artist Autumn Rooney. "It struck me that something completely based on trust could take place in a city," Gerstein said. "At the very least, good things can happen from it. At its best, there are magical things that can happen."

The system's egalitarianism -- one hour of work counts as one hour banked, whether you're giving a Swedish massage or mopping floors -- is part of what drew Aaron Kuehn, a Silver Lake draftsman. Kuehn, who offers architectural drafting and planning, said he's happy to lend his skills if it means collaborating with a community to solve problems. "It's a solution-based system, which I like," he said. Besides, "I spend a lot of time doing things I don't get paid to do and that are ridiculous." What does he want in return? "I might take a class on mushroom cultivation."

Gerstein, whose offers include closet reorganization and personal shopping, added that, "People said, 'That could never happen in a city like L.A. -- people don't trust each other here.'" And it has been slow going so far. Trusting strangers to walk your dog doesn't come naturally, especially to city dwellers. That's why Gerstein and Rooney haven't publicized the bank or gone trawling for new members, preferring to let it grow organically. A friend tells a friend, and word gets out. Prospective members have to live in Echo Park or nearby neighborhoods including Silver Lake, downtown L.A., Atwater Village and Lincoln Park, and they have to attend an orientation meeting before being approved to sign up online. (Those interested can apply at [echoparktimebank.com](http://echoparktimebank.com), and attend the next orientation meeting Aug. 24 at Telic Arts Exchange in Chinatown.)

The most recent time-bank orientation meeting went down in typically casual, Echo Park style -- in Rooney's backyard, over some grilled sausages and macaroni salad. Seven would-be bankers perched on wooden benches, kitchen chairs and hammocks. Conversation turned to books, travel, the L.A. River, organic farming and, naturally, Burning Man.

They were an educated, idealistic bunch that included members of Farmlab -- an environmental arts production studio and think tank -- a freelance journalist and two professional lighting designers.

Which, unfortunately, also means that out of the current pool of members, there's no one who knows how to snake a clogged drain or install a car stereo. But there is a woman who can teach you Excel and give you advice on how to start up a small business, a city planner who can help you navigate L.A.'s zoning codes, and a busy casting agent offering audition coaching.

Emili Vesilind

### **Time Banking: an idea whose time has come?**

Why let the availability of money determine the range of the possible? Time banks are taking off, in ways you never expected.

Ten years ago, Susan Dentzler of NPR was retained by the Robert Wood Johnson Foundation to investigate whether time banking (a system that lets people swap time and skill instead of money) was "a concept whose time was coming—or merely a fringe idea." Her response:

*"[T]ime dollars could be to long-term care what windmills and solar panels are to the nation's energy supply: a small, unconventional, even noble way of serving the few, but nothing to be relied upon to meet the needs of the masses."*

Ten years later, though solar panels and windmills have moved far from the fringe, time banking has remained a relatively small-scale endeavor. But for a number of reasons, the idea may be poised to become more mainstream.

### **Why Time Banks?**

The availability of money can't be permitted to define the range of the possible.

Twenty-five years ago, we started the first experiments with a different kind of money that provided a new way to link untapped community capacity to unmet needs. Because the market fails to value or reward many types of critical work—the work of raising healthy children, building strong families, revitalizing neighborhoods, preserving the environment, advancing social justice and democracy—we felt there should be other ways than market price to place a value on people's time. There had to be a way to honor, record, and reward that kind of work.

Long before the Occupy Wall Street movement, the Time Bank movement represented a determination to take a stand for a more equitable, inclusive economic order. We wanted to demonstrate that a different kind of money could exist alongside the dollar, generating a different set of exchange transactions. We believed it could generate positive community-building efforts that might remedy or prevent the negative externalities created by the relentless pursuit of monetary profit.

With the unemployment rate staying stubbornly high, many people simply don't have access to traditional

jobs or traditional (i.e. monetary) compensation right now. Time banking refuses to grant money a monopoly on the definition of value, instead creating a new kind of money originally called "service credits." That idea became known as Time Dollars, and later, as it spread beyond the United States, TimeBanks. The concept is simple: one hour of help of any kind given to another member earns one time credit, exchangeable for an hour of help in return. One equals one. That's the math. The IRS has consistently ruled that time banks are not commercial barter organizations, so time credits earned are not treated as taxable income.

After 25 years of experimentation, learning, and expansion, the United States has 300 registered time banks. The smallest has 15 members; the largest, 3,000. At present, time banks have enrolled 30,000 members in the United States, 30,000 in the United Kingdom and an additional 100,000 scattered across 34 countries.

### **Why Now?**

With the unemployment rate staying stubbornly high, many people simply don't have access to traditional jobs or traditional (i.e. monetary) compensation right now—but that doesn't mean their talent and time should go to waste. Especially as the programs that address our public needs, particularly those of the most vulnerable parts of our society, face cuts, there are plenty of ways to utilize these large reserves of untapped capacity. In the absence of money, a different kind of currency or exchange system—like time banks—just might fit the bill.

Given the current state of the economy, the question that everyone asks about time banking is: How can it help us get through this recession? In more ways than you might think. The responses fall into different categories:

One involves direct budget relief: People can get the things they need—like house repair, yard work, child care, elder care, haircuts, carpools, or moving services—directly from members of their community, without money having to enter the picture at all. And time banks offer continued access to many of the things cut first when money gets tight—for example, art, dance, or language classes.

Over the years, I've watched time banking go through phases—but it has always been about empowerment.

Another is the use of time banking to help people build bridges back to the monetary economy. People use time dollars to get help with their job hunt—preparing resumes, practicing interview skills, learning computer skills, or getting support with transportation and childcare. Time dollars can also offer a less capital-intensive way to set up a new small business.

There's also momentum building around an emerging use of time banking that's less familiar. As governments cut services and programs for the most vulnerable Americans, time banking is moving beyond individuals: institutions are attempting to fill the gaps by enlisting their communities as partners in their work. Four examples reveal the breadth and magnitude of what TimeBank initiatives can do:

1. In 27 of the lowest performing elementary schools in Chicago, fifth and sixth graders tutored and mentored second and third graders in an afterschool program that generated improved attendance, higher test scores, and fewer instances of fighting and bullying. Research has long established that peer tutoring by older children consistently generates major gains. Using TimeBanks to sustain it and engage parents as well provides the data needed to prove outcomes.

2. In Washington D.C., for the past ten years, teenagers have earned time credits by serving as jurors in the Time Dollar Youth Court, which hears the cases of peers accused of nonviolent crimes. Offenders may be sentenced to community service, life skills classes, an apology, writing an essay, or duty on the jury. Recidivism rates are less than 10 percent; the Urban Institute estimates that the District saves \$9,000 for every offender who goes to Youth Court instead of the traditional system.

3. The National Homecomers Academy enrolls people leaving prison as students on a journey of personal development, learning, and service. Community service includes, for example, helping youth get to school safely across gang or helping reduce violence by teenagers in a mixed ownership-tenant housing development. Nationally, recidivism for persons returning from prison is in the 60-70 percent range within three years. So far, at the National Homecomers Academy, it is zero after a year and one half.

4. In Montpelier, Vermont, the Administration on Aging has invested in a form of time banks called Carebanks. Seniors can get an assurance that informal care and support will be available if they or their families pay regular premiums—in time dollars earned helping build community or helping other seniors. In effect, the program uses time banking to create a new form of extended family. It is too early to project cost savings. But a recent study reveals that, as home-based care gets cut by state governments, hospital costs will likely rise as people are put off preventative care, or end up re-hospitalized due to the lack of transitional care.

Time banking is also getting a boost from new software that will make it easier to log, track, and share hours (the software documents engagement, reliability, punctuality, and trustworthiness). The open-source code is available to individual time banks so they can easily build customized websites. Over 200 separate time banks are now using this open source version. And by next year, it will be on smart phones and tablets, radically expanding access to one's time bank family.

### **An Evolving Tool**

Over the years, I've watched time banking go through phases—but it has always been about empowerment. The first phase was about neighbor-to-neighbor skill sharing. Too often, we live close together, but as strangers. We don't know what our neighbors can do; we don't know whom we can trust. Time banking provides the vehicle to discover the vast wealth of capacity that surrounds us—and it makes trust possible because every action creates a track record known to others.

### **How to Share Time**

TimeBanking then moved on to the even more catalytic phase of co-production. This has involved getting the nonprofit world and human service professionals to appreciate that they accomplish most when they enlist the clients and community they served as co-workers and partners who “co-produce” the needed outcomes. This can yield major institutional change in all kinds of areas: child development, elementary and secondary education, family support, professional training, juvenile justice, eldercare, violence reduction, returning veterans, re-entry from prison. That transformation is already underway in field after field; it could go viral, as we begin to understand the possibilities that exist beyond conventional money.

Now we are seeing a third phase emerge: Micro-enterprises are emerging to provide respite care, transportation, home repair. They bridge the economy of money and the economy of community. Ultimately, time banking is about hope and possibility. Market price cannot be permitted to monopolize our definition of value. Nor can the availability of money be permitted to define the range of the possible.

Edgar Cahn

### **Time Banking: new economy model for those tired with capitalism**

The capitalist economic system America operates under is not only unsustainable but it distorts how Americans value their relationships with each other and the environment. Moreover, it simply is not working. As a result, a new economic model is needed – one that fully honors our humanity, acknowledges our interdependence, respects Mother Earth, and is completely inclusive. One such model has informally existed since the beginning of our existence and 25 years ago was formally reintroduced to the U.S.: time banking, a non-monetary system based on the amount of time people contribute to helping others. This helps rebuild the ties that keep communities together and allows everybody to participate in the community's upkeep and improvement.

Our current economic model requires the continuous acquisition of increasing amounts of money. This system is deeply flawed and has been since its inception. In the past, it supported the violent acquisition of land belonging to well-established indigenous communities, as well as the abduction of millions of Africans from their native lands whose labor was exploited and lives were utterly disregarded. This is similar to the plight of immigrants, undocumented workers, women, children, and countless victims of U.S. wars. Thus, the current statistics on the inequality in the distribution of wealth

disproportionate rates of poverty, unemployment, and homelessness should come as no surprise. In order to transcend these longstanding issues, an analysis of the system that contributed to them is required. The emphasis capitalism places on money is a significant reason why it is so problematic. The U.S. paper fiat money is created out of thin air by the Federal Reserve and retains value only because we acknowledge it to have it. Additionally, since the fiat money is charged interest, which is drawn from taxpayer dollars and siphoned into private hands, inflation has become a permanent feature of our lives.

Using this paper fiat money as the tool responsible for meeting our everyday needs is “nonsense upon stilts” (a borrowed phrase of English philosopher, Jeremy Bentham). Moreover, in pursuit of money, the capitalist system pressures students to study subjects they have little interest in, employees to work exorbitant hours at jobs they get little satisfaction from, and for us all to adopt a competitive mindset that promotes competition over collaboration.

Simply put, we must change course. Time banking is a money-less alternative with a straightforward concept: one hour of help providing a good or service for another earns one time credit, which is exchangeable for an hour's worth of help in return. For example, if I need my lawn mowed, instead of paying someone \$50, the person who mows my lawn will receive one time dollar for every hour spent completing the service. The individual can then use the time dollar(s) to obtain other services or goods at an equivalent value. The transactions are recorded through an online website that uses an open-source code that will soon be available to smart phones and tablets as well. A locally established time bank serves as the hub for all exchanges. Individuals are asked to enter information about themselves including their address, availability, what they can offer, what they would like to receive, etc. Once complete, transactions can be tracked. The time banking software has recently upgraded its software making it easier to log, track, and share hours, as well as document engagement, reliability, punctuality, and trustworthiness. While individual time banking transactions help people meet needs and share skills, the system as a whole fundamentally changes the way of life for the participating community. Time banking requires community members to rely on one another, creating a culture of cooperation and trust. Since we all have something to contribute, time banking allows everyone to participate and pursue their curiosities, improving happiness, and stimulating creativity. The time banking movement has been 25 years in the making and continues to be a work in progress. Time banks have been used in a variety of contexts, for example: the Time Dollar Youth Court (a juvenile diversion program), the National Homecoming Academies (challenging recidivism and improving reintegration into society for ex-cons), and CareBanks (a way of assuring health care for seniors). There are 300 registered time banks in the U.S. with a total of 30,000 members. There are an additional 30,000 members in time banks in 17 other countries and another 100,000 members throughout 34 other countries. In Washington, D.C., the founder of Time Banks USA, Edgar Cahn addressed both the Occupy DC camp and the Freedom Plaza group, and both encampments have started time banks of their own. The time for an alternative economic model is long overdue. With this new wave of focused energy created by the Occupy movement it is time to think outside of the box and discuss what we all want out of life and what it is that makes life truly worth living. As people join the time banking movement, the scalability and range of services available for exchange will grow, along with our opportunity to live in a truly free and cooperative society.

## Time Banking

Time banking is a pattern of reciprocal service exchange that uses units of time as currency. It is an example of an alternative monetary system. A time bank, also known as a service exchange, is a community that practices time banking. The unit of currency, always valued at an hour's worth of any person's labor, used by these groups has various names, but is generally known as a time dollar in the U.S. and a time credit in the U.K.

Time banking is primarily used to provide incentives and rewards for work such as mentoring children, caring for the elderly, being neighborly—work usually done on a volunteer basis—which a pure market system devalues. Essentially, the “time” one spends providing these types of community services earns “time” that one can spend to receive services.

As well as gaining credits, participating individuals, particularly those more used to being recipients in other parts of their lives, can potentially gain confidence, social contact and skills through giving to others. Communities therefore use time banking as a tool to forge stronger intra-community connections, a process known as “building social capital”.

Time banking had its intellectual genesis in the U.S. in the early 1980s.

By 1990, the Robert Wood Johnson Foundation had invested US \$1.2 million to pilot time banking in the context of senior care. Today, 26 countries have active Time Banks. There are 108 Time Banks active in the U.K. and 53 officially recognized Time Banks in the U.S.

## Origins and philosophy

According to its creator, Edgar Cahn, time banking had its roots in a time when “money for social programs [had] dried up” and no dominant approach to social service in the U.S. was coming up with creative ways to solve the problem. He would later write that “Americans face at least three interlocking sets of problems: growing inequality in access by those at the bottom to the most basic goods and services; increasing social problems stemming from the need to rebuild family, neighborhood and community; and a growing disillusion with public programs designed to address these problems” and that “the crisis in support for efforts to address social problems stems directly from the failure of . . . piecemeal efforts to rebuild genuine community.”

In particular Cahn focused on the top-down attitude prevalent in social services. He believed that one of the major failings of many social service organizations was their unwillingness to enroll the help of those people they were trying to help. He called this a deficit based approach to social service, where organizations view the people they were trying to help only in terms of their needs, as opposed to an asset based approach, which focuses on the contributions towards their communities that everyone can make. He theorized that a system like time banking could “[rebuild] the infrastructure of trust and caring that can strengthen families and communities.”

He hoped that the system “would enable individuals and communities to become more self-sufficient, to insulate themselves from the vagaries of politics and to tap the capacity of individuals who were in effect being relegated to the scrap heap and dismissed as freeloaders.”

As a philosophy, time banking also known as Time Trade is founded upon five principles, known as Time Banking's Core Values:

Everyone is an asset,  
Some work is beyond a monetary price,  
Reciprocity in helping,  
Social networks are necessary,  
A respect for all human beings.

Ideally, time banking builds community. Time Bank members sometimes refer to this as a return to simpler times when the community was there for its individuals. An interview at a time bank in the Gorbals neighborhood of Glasgow revealed the following sentiment:

“[the time bank] involves everybody coming together as a community . . . the Gorbals has never—not for a long time—had a lot of community spirit. A way back, years ago, it had a lot of community spirit, but now you see that in some areas, people won't even go to the chap next door for a some sugar . . . that's what I think the project's doing, trying to bring that back, that community sense . . .”

## Time banking and the time bank

Time Bank members earn credit in Time Dollars for each hour they spend helping other members of the community. Services offered by members in Time Banks include: Child Care, Legal Assistance, Language Lessons, Home Repair, and Respite Care for caregivers, among other things. Time Dollars earned are then recorded at the Time Bank to be accessed when desired. A Time Bank can theoretically be as simple as a pad of paper, but the system was originally intended to

take advantage of computer databases for record keeping. Some Time Banks employ a paid coordinator to keep track of transactions and to match requests for services with those who can provide them. In other Time Banks select a member or a group of members to handle these tasks. Various organizations provide specialized software to help local Time Banks manage exchanges. The same organizations also often offer consulting services, training, and other materials for individuals or organizations looking to start Time Banks of their own.

### **Example services offered by Time Bank members**

The mission of an individual time bank influences exactly which services are offered. In some places, time banking is adopted as a means to strengthen the community as a whole. Other time banks are more oriented towards social service, systems change, and helping underprivileged groups. In some time banks, both are acknowledged goals.

### **The time dollar**

The time dollar is the fundamental unit of exchange in a time bank, equal to one hour of a person's labor. In traditional time banks, one hour of one person's time is equal to one hour of another's. Time dollars are earned for providing services and spent receiving services. Upon earning a Time Dollar, a person does not need to spend it right away: they can save it indefinitely. However, since the value of a Time Dollar is fixed at one hour, it resists inflation and does not earn interest. In these ways it is intentionally designed to differ from the traditional fiat currency used in most countries. Consequently, it does little good to hoard Time Dollars and, in practice, many time banks also encourage the donation of excess Time Dollars to a community pool which is then spent for those in need or on community events.

### **Criticisms**

Some criticisms of time banking have focused on the time dollar's inadequacies as a form of currency and as a market information mechanism. Frank Fisher of MIT predicted in the 80s that such a currency "would lead to the kind of distortion of market forces which had crippled Russia's economy."

To this day, Time Banks in the U.S. must avoid setting any monetary worth on their Time Dollars, lest it become taxable income to the IRS.

Dr. Gill Seyfang's study of the Gorbals Time Bank—one of the few studies of time banking done by the academic community—listed several other non-theoretical problems with time banking. The first is the difficulty of communicating to potential members exactly what makes time banking different, or "getting people to understand the difference between Time Banking and traditional volunteering." She also notes that there is no guarantee that every person's needs will be provided for by a Time Bank by dint of the fact that the supply of certain skills may be lacking in a community.

One of the most stringent criticisms of Time Banking is its organizational sustainability. While some member-run Time Banks with relatively low overhead costs do exist, others pay a staff to keep the organization running. This can be quite expensive for smaller organizations and without a long-term source of funding, they may fold.

### **Elderplan**

Elderplan was a social HMO which incorporated Time Banking as a way to promote active, engaged lifestyles for its older members. Funding for the "social" part of social HMOs has since dried up and much of the program has been cut, but at its height, members were able to pay portions of their premiums in Time Dollars instead of hard currency. The idea was to encourage older people to become more engaged in their communities while also to ask for help more often and "[foster] dignity by allowing people to contribute services as well as receive them."

### **Gorbals time bank study**

In 2004, Dr. Gill Seyfang published a study in the *Community Development Journal* about the effects of a Time Bank located in the Gorbals area of Glasgow, Scotland, "an inner-city estate characterized by high levels of deprivation, poverty, unemployment, poor health and low educational attainment." The Gorbals Time Bank is run by a local charity with the intent to combat the social ills that face the region. Seyfang concluded that the Time Bank was effective at "building community capacity" and "promoting social inclusion." She highlights the Time Bank's success at "[re-stitching] the social fabric of the Gorbals." by "[boosting] engagement in existing projects and activities" in a variety of projects including a community safety network, a library, a healthy living project, and a theatre. She writes that "the time bank had enabled people to access help they otherwise would have had to do without," help which included home repair, gardening, a funeral, and tuition paid in Time Dollars to a continuing education course.

### **Rushey Green Time Bank**

Rushey Green Time Bank was the first time bank in the UK to be based in a health-care setting, and it has established a reputation for pioneering work in this field. It is based in a medical centre – The Rushey Green Group Practice – in the borough of Lewisham, South East London. The time Bank operates in a specific catchment area defined by the Rushey Green Ward boundaries in Lewisham.

In 1999, in partnership with the New Economics Foundation, Dr Richard Byng at the Rushey Green Group Practice instigated the idea of the Time Bank. Dr Byng was convinced that increasing their contact with other people could help many of his patients who presented themselves with symptoms of depression and isolation. He also hoped to find a framework in which they could feel useful to society and needed by others. The Time Bank was piloted as an innovative way to promote wellbeing, health, social inclusion and social capital locally. Rushey Green Time Bank became a registered charity in 2004. The Time Bank continues to be supported by the Rushey Green Group Practice which provides patient-centered holistic care for almost 9000 patients in Catford. Through joint projects between Rushey Green Time Bank and the Rushey Green Group Practice, time bank members can be actively involved in their own health care, and in the promotion of good health. In recent times the Rushey Green Time Bank has received four awards:

In 2007, the ‘Let’s do it’ award from the South London press and Barclays Bank

The 2008 London Health Commission award for ‘Outstanding achievements in partnership with the NHS – activities that bring communities together to work with NHS staff to improve health and well-being’

The 2008/09 City of London Sustainable City Award for ‘Access to goods and services for disadvantaged communities’

In 2009, Dr Edgar Cahn’s Founder’s Award ‘For pioneers in enlisting the community to co-produce health and well being’.

### **TidsNätverket i Bergsjön/Time Network in Bergsjön, Sweden**

TidsNätverket i Bergsjön (time banking in Swedish), started in 2007 as the first organization in Sweden to use time banking for building and supporting social networks in Bergsjön/Gothenburg. Due to the Swedish tax law there are no service exchanges but a support structure to increase the amount of social activities and meeting places in the area. Members and participants get motivated to organize social activities together for each other. Time banking is used to visualize the time given and taken for activities.

### **Time-based currency**

In economics, a time-based currency is an alternative currency where the unit of exchange is the man-hour.

Some time-based currencies value everyone’s contributions equally. One hour equals one service credit. In these systems, one person volunteers to work for an hour for another person; thus, they are credited with one hour, which they can redeem for an hour of service from another volunteer. Critics charge this would lead to fewer doctors or dentists. Other systems, such as Ithaca Hours, let doctors and dentists charge more hours per hour.

Time Dollars

Time Dollars are created via mutual credit: Each transaction is recorded as a corresponding credit and debit in the accounts of the participants. In a Time Dollars system, or Time Bank, each participant’s time is valued equally, whether he/she is a novice or an extensively trained expert. Time Dollars thus recognize and encourage reciprocal community service, resist inflation without encouraging hoarding, and are in sufficient supply, which enables trade and cooperation among participants. It has been implemented in a wide variety of settings – rural Appalachia, urban St. Louis, in Youth Court, and in retirement communities, to name a few.

### **Time Banking UK**

Timebanking has been around in the UK since 1998. Since that point it has witnessed extraordinary growth, being applied to many and varied settings across the public, private and community sectors. And it is not just a UK phenomenon. The timebanking journey began in the USA, and has now spread to over forty countries in six different continents.

But the coming of age of this movement, timebanking still remains an approach that is far from fully formed. Not a day goes by without timebanking being applied in a new setting, or across a new boundary. No two timebanks of the 250 or so there are in the UK are the same. We are constantly learning about how and why timebanking as a means of exchange can make a difference to society. In many ways we are only just scratching the surface of our understanding and experience of this new way of doing business.

## **Why time banking?**

Why should anyone wish to introduce a timebank or use timebanking as a means of exchange? If it is just a mechanism for organising activity, what is so special about it?

## **Co-production is the answer. Timebanks are mechanisms for achieving coproduction.**

The co-production principle asserts that there is more capacity in an economic system than that simply defined by the market. For example, the market assigns a high value, through price, to resources that are scarce, and a low value to things that are commonly or universally available. That means the market doesn't adequately value certain activities until they become truly scarce: caring, learning, imparting values, sharing, socialising, raising children, being a good neighbour, helping others—all contributions that can be made by every human being.

Co-production is about elevating the status of this second, informal, economy, so that we utilise these abundant assets more effectively.

If we consider a public service example, by operating in the traditional manner interventions often fail to value the contribution that can be made by the individual who is in need themselves. The bulk of money goes on developing a specialised solution, not in recognising the value and the abundant assets that lie in the source of the problem itself—the individual. Public services do not often utilise those assets effectively. As a public service system, the assets that exist—in the mental health patient, in the aging population, in the 'problem family'—are not being made the most of. By taking a co-production approach we are saying that by mobilising the hidden people power and resource that exists in all of us, we can send a different signal: 'People can.'

Co-production assumes that people can. By enlisting clients as partners we can multiply government spending and unlock an abundance of people power. We can create a multiplier effect.

So co-production is about drawing a bigger boundary around the economy and actually saying the universal assets that lie in the system are valuable too. By utilising them and investing in them, our realm of what is possible suddenly becomes significantly broader. Co-production is about investing in people's ability to solve their own problems. By valuing and utilising the abundant assets that exist in human beings, a multiplier effect can unleash social value and generate more from our money.

Timebanking is a means of exchange build for abundance - for the assets that lie dormant in people and organisations. By bringing these assets to life, and allowing people equitable access to them, we no longer need to talk about a resource crisis. We can say that People Can!

## **Co-producing and timebanking**

If co-production is a lens that helps us value the abundant assets that exist in people, timebanks are a mechanism for utilising them and creating a multiplier effect. Timebanks elevate the status of people's assets, whatever they wish to contribute, to a level of parity. Every hour is worth the same - the doctor's and the patient's. So for example, timebank provides a form of liquidity to activities such as doing the shopping or picking a neighbour's child up from school, formally recognising that this is valuable economic activity that can be harnessed to build better outcomes.

We can make use of the assets we all have through timebanking, as it is a distributive system designed to deal with abundance rather than scarcity. In that sense, a successful timebank hard-wires co-production principles to provide value to that which might traditionally be overlooked. We are using timebanking to think beyond and in addition to money, about what else we could give and what else we could take.

Timebanking is defined by the core values of co-production, as outlined by Edgar Cahn

## **Asset**

The real wealth of this society is its people. Every human being can be a builder and contributor. A timebank recognises this by allowing members to define for themselves what they consider to be a valuable asset, and enshrining its value through the hour for an hour principle

## **Redefining work**

Work must be redefined to include whatever it takes to raise healthy children, preserve families, make neighbourhoods safe and vibrant, care for the frail and vulnerable, redress injustice and make democracy work. A timebank provides liquidity to activity that informally contributes towards these things.

## **Reciprocity**

The impulse to give back is universal. Wherever possible, we must replace one-way acts of largess in whatever form with two-way transactions. "You need me" becomes "we need each other" in a timebank.

## **Social capital**

Humans require a social infrastructure as essential as roads, bridges and utility lines. Social networks require ongoing investments of social capital generated by trust, reciprocity, and civic engagement. A timebank creates a system that builds social capital - every action leaves a footprint.

## **Respect**

By respecting and recognising value in the contribution we can all make, we hard-wire a critical feedback loop into the way we work.

## **What are the benefits?**

When timebanking as a means of exchange can be applied in so many different settings, the benefits can be far and wide-reaching. Broadly speaking, they can be distilled into three main categories, each of which has broad implications for social and economic wellbeing.

Timebanking makes use of the assets and resources that exist within a particular community or group that are traditionally overlooked in conventional economic transactions and services. In this way, through co-production, timebanking applies a multiplier effect to enlarge the pool of resources available in any system. This in itself can breed innovation, by helping us to think beyond our conventional assumptions about our 'means' and the limits of what is possible. In a public service setting this means a greatly increased pool of resource and sphere of possibility, without having to raise additional finance.

But just as importantly, timebanking can help bring about culture change within an organisation. Moving to a co-production lens reduces the burden many professionals feel in having to operate within systems that do not solicit the active support of the people they are trying to help. Timebanks can herald a new relationship between providers and users of services, so that professionals do not become swamped by a tide of ever-rising need and demand on their resource, but instead see themselves as facilitators of co-produced services.

Equality is enshrined in every timebanking exchange through the principle of an hour for an hour. Because an hour to every human being is equally valuable, and everybody has something to give, timebanking can help some of the most marginalised people feel a sense of self worth and belonging. Timebanking helps to bridge previously unbridgeable divides: race, class, gender, national origin - because it defines people by what they are prepared to do for others.

In addition there is an equality of access. By maximising the use of assets and resources, whether that be a spare meeting room or an individual's ability to spend time with someone else, timebank members gain equal access (an hour is the same to everybody) to resources that might typically be beyond their means given their economic position. This allows people learn new skills or take advantage of training opportunities.

Timebanks are successful in attracting people who would not normally get involved in traditional volunteering. Only 16 per cent of traditional volunteers have an income of under £10,000, whereas nearly four times as many timebank participants do (58%). Nearly double the number of timebank participants are not in formal employment (72%) compared to traditional volunteers (40%). (NEF, 2002. *The Time of Our Lives*)

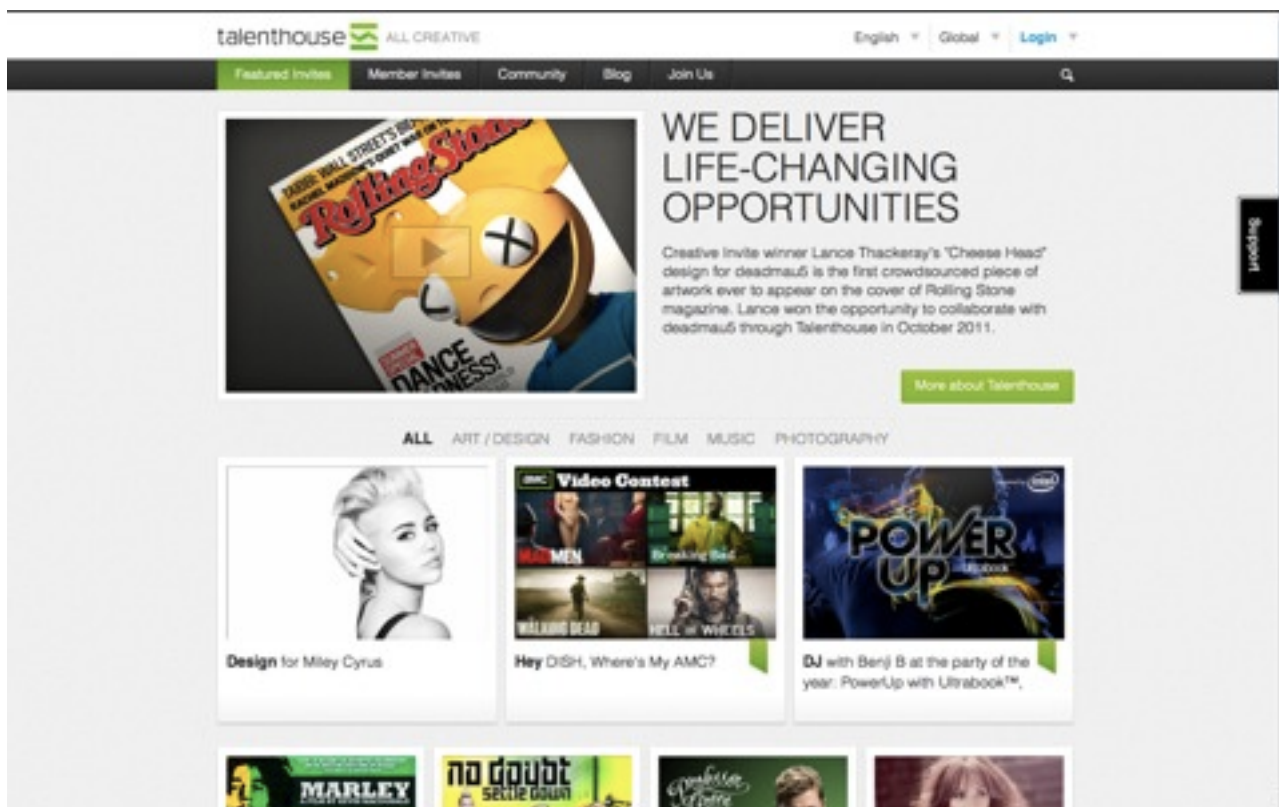
Timebanking builds social networks of people who give and receive support from each other, enabling people from different backgrounds, who may not otherwise meet, to come together and form connections and friendships. Generating social capital in this way can be an important determinant of health, wellbeing and resilience, all of which can prevent needs arising. Examples include ensuring older people receive nutritional food and are able to eat regularly, and providing a 'circle of support' for young people in keeping them out of trouble.

In addition, this is a highly effective community development tool, empowering individuals and groups to bring about change, make choices and take control of their own lives and neighbourhoods.

## Progetti esistenti basati sul Crowdsourcing

### Talenthouse

Talenthouse is the artistic home for creative collaboration. We are an influential online community where artists and creatives can express their passions, collaborate on unique projects with leading artists and brands, share their work and grow their influence. Talenthouse embraces artists at every level of their career, as well as supporters of the arts. Artists always retain ownership of their own work, using Talenthouse as a platform to make connections that drive their careers forward.



Talenthouse è una delle community di crowdsourcing più di successo degli ultimi anni. All'interno del sito è possibile trovare richieste di contributi per progetti di alto livello, elemento che ha favorito la grande diffusione del portale. La leva usata da Talenthouse è infatti la grande quantità di personaggi pubblici e grandi aziende che ad esso si rivolgono per la realizzazione di loro progetti. Da musicisti a grandi aziende automobilistiche passando per stilisti e canali televisivi, in ognuna delle cinque categorie in cui i progetti sono suddivisi è possibile trovare progetti appartenenti a grandi nomi del mercato mondiale. Come in molti altri siti di questo tipo, per partecipare ai vari contest è sufficiente essere iscritti e presentare dei file che rispecchino le specifiche indicate nel bando. Una caratteristica di Talenthouse è quella di unire inviti per contest relativi a veri progetti ad inviti consistenti in concorsi la cui opera vincente non sarà destinata ad un uso. Questo aspetto rappresenta una criticità per il sistema: non essendo indicata l'esistenza di queste tipologie, in quanto non presente nella struttura del sito ma solo concettuale, è difficile distinguere un invito tra le due categorie e risulta impossibile filtrare i tipi di annunci visualizzabili, costringendo chi volesse escludere dai propri interessi gli annunci di una delle due tipologie a farlo "manualmente", leggendo cioè i requisiti e le caratteristiche di ogni invito per vedere se si tratta di uno o dell'altro tipo. Questo crea quindi confusione e può nel peggiore dei casi portare un utente ad interpretare erroneamente i tipi di contest presenti sul sito. Inoltre il sito identifica i propri utenti come artisti, scelta non particolarmente adatta in quanto la tipologia di contenuti di cui viene richiesta la creazione non sempre ha a che fare con opere artistiche ma si tratta invece di contributi progettuali anche di elevata complessità.

Di forte attrattiva è la grafica, molto curata ed elegante, ma non sempre funzionale nell'indicare all'utente i meccanismi di interazione all'interno del sistema. Il sito a prima vista sembra infatti una vetrina e non un social network dove poter interagire con gli altri utenti e partecipare attivamente ai progetti.

## Booth

La piattaforma di BootB è stata creata per gestire gare (Pitch). Potete indire una gara e ricevere proposte da un numero infinito di talenti creativi provenienti da ogni angolo del pianeta. In questo caso sarete chiamati Brand Builder (Costruttore di Marche). Oppure potete decidere di partecipare a una gara che vi interessa e vi appassiona, e pubblicare le vostre proposte. In questo caso sarete chiamati Creator (Creatori di Idee).



Booth è uno dei principali portali italiani di crowdsourcing. Al suo interno è possibile trovare numerosissimi brief provenienti da aziende di ogni tipo e di tutti i livelli di complessità.

Il sistema permette di partecipare facilmente a svariati contest proponendo la propria soluzione al brief sottoposto dal "Brand Builder". Crescendo con gli anni il portale ha visto aumentare sensibilmente il numero di iscritti raggiungendo così un punto critico tipico di siti di questo tipo: estendendo enormemente il bacino d'utenza senza applicare un filtro che selezioni gli utenti si porta la qualità complessiva delle soluzioni progettuali a diminuire, in certi casi drasticamente. Oltre a questo si nota purtroppo una generale tendenza da parte degli utenti ad ignorare le regole che vigono durante un contest, soprattutto quella che riguarda la richiesta di feedback e la discussione aperta delle soluzioni proposte. È infatti frequente trovare, tra i commenti della pagina relativa ad un brief, richieste di feedback se non addirittura revisioni complete circa le soluzioni degli utenti, che aggirano l'impossibilità da parte del Brand Builder di riconoscere i creatori delle varie soluzioni indicando il numero della submission che viene attribuito automaticamente dal sistema e comunicato all'utente che la sottopone. Si tratta di un problema solo all'apparenza di minore entità: il numero di Brand Builders che a loro volta decidono di ignorare alcune regole e rispondere alle richieste degli utenti è numeroso e ha fatto sì che sia ormai difficile trovare un contest che venga portato a termine secondo le regole.

Per quanto riguarda invece l'interazione, il sito si presenta con un'interfaccia moderatamente disordinata, all'interno della quale è difficile cogliere le gerarchie dei contenuti ed in certi casi separarli tra loro. Solo dopo una frequentazione prolungata del sito si riesce ad orientarsi al suo interno senza grossi problemi.

99Designs è un sito che offre la possibilità di partecipare a svariati contest in maniera estremamente semplice. Ogni utente può infatti proporre un qualsiasi numero di soluzioni per un qualsiasi numero di brief e vedere le proprie proposte valutate, idealmente in tempo reale. Le proposte sono inoltre visibili da parte di tutti gli utenti della comunità, così come le valutazioni date dai clienti. Ogni utente, una volta proposte le sue soluzioni, può continuare a proporle di nuove fino alla chiusura del contest, migliorando quelle già presentate o suggerendone di nuove. Questo meccanismo ha ovviamente sia aspetti negativi che positivi: non è infatti insolito che alcuni utenti disonesti sfruttino le soluzioni di altri osservandone le valutazioni e proponendo soluzioni di fatto identiche a quelle che ottengono le valutazioni migliori, in alcuni casi “rubando” il contest agli utenti più meritevoli. Questo però succede quando il cliente e gli utenti stessi si dimostrano poco attenti al contest stesso. Nei casi in cui il cliente e gli utenti si rendono attivi durante tutto lo svolgimento del contest è facile identificare casi come quello appena descritto e mantenere il contest perfettamente regolare. È proprio in questi casi, in realtà i più frequenti, che questo meccanismo di completa apertura agli utenti si dimostra funzionante: la possibilità di vedere i feedback che il cliente rilascia ad ogni proposta, come in una sorta di revisione aperta, porta gli utenti a meglio comprendere il pensiero del cliente stesso e quindi ad interpretare correttamente il brief. Ne consegue che è sempre possibile notare come la qualità delle soluzioni aumenti progressivamente con l'avvicinarsi della scadenza del contest, anche in quei casi in cui le soluzioni di partenza erano decisamente di scarsa qualità.

Dei molti siti basati sullo strumento del crowd sourcing 99Designs è uno dei più attivi e con ogni probabilità uno dei meglio strutturati. La possibilità di scegliere una fascia di retribuzione (bronze, silver o gold, a seconda di quanto si è disposti a spendere) da associare al proprio contest, unita al meccanismo di revisione aperta permette prima di tutto agli utenti di muoversi agilmente tra i molti progetti inseriti e di partecipare ai contest in maniera attiva, non limitandosi a sottoporre la propria idea ed aspettare la dichiarazione del vincitore da parte del cliente.

Come per tutti i siti basati sul crowd sourcing si presenta il problema della qualità delle soluzioni proposte ed è innegabile come anche il caso di 99Designs presenti numerosi esempi di scarsa qualità riscontrata nelle proposte degli utenti. Questo problema però, come già detto, è in buona parte risolto dal sistema di revisione aperta ed è evidente anche come, tranne in rari casi, le soluzioni vincenti siano davvero quelle che hanno saputo mettere a frutto le revisioni dei clienti oltre che le indicazioni del brief.

99Design è quindi uno degli esempi meglio riusciti di applicazione del crowd sourcing, se non per l'oggettiva qualità delle soluzioni (comunque alta in fase di chiusura dei contest), per la trasparenza del meccanismo e la possibilità data agli utenti di essere parte integrante del processo e non essere solo sottoposti ad una valutazione a posteriori del proprio lavoro.

## ALTRI PROGETTI

### Intervistato.com

<http://www.ninjamarketing.it/2012/03/20/crowdsourcing-e-social-journalism-le-parole-chiave-del-progetto-intervistato-com/>

Alta qualità dei contenuti e strategia social per la loro condivisione capillare: come si lavora in crowdsourcing secondo Jacopo Paoletti e Maria Petrescu

Intervistato.com è una piattaforma per interviste video in crowdsourcing sul modello del social journalism.

In altre parole è l'idea attraverso la quale chiunque può proporre chi intervistare e cosa chiedere, con lo scopo di diffondere la conoscenza partendo dal basso, ottenendo libera informazione.

Siamo riusciti a parlare con i genitori del progetto, che ci hanno raccontato meglio la sua natura e le sue strategie di attacco.

Tutto parte nel 2011, quando si apre Social-Commerce.it, un blog di approfondimento a tema, dall'utilizzo dei social media nelle vendite e all'interno delle aziende, alle strategie per aumentare la fidelizzazione e l'engagement.

Qualcosa si interrompe dopo pochissimo, perché nell'affrontare la ricerca di risposte scientifiche (il blog nasce per l'esigenza di una tesi in Psicologia) sui comportamenti e le attitudini dei consumatori e sulle opportunità o le eventuali speculazioni verso il social commerce, nasce evidentemente l'esigenza di maggiore analisi dei contenuti.

Ciò che influenza i consumatori sono le informazioni che ricevono e che possono condividere con gli altri. Ma come le ricevono? E in virtù di quali meccanismi le condividono davvero? Intervistato.com inizia il suo lavoro e gli esempi delle cause che abbraccia sono già tanti.

### Cineama

<http://www.ninjamarketing.it/2011/10/13/cineama-una-community-per-il-crowdsourcing-nel-cinema-intervista/>

<http://cineamabeta.com/>

La prima piattaforma italiana che unisce in crowdsourcing i professionisti, i creativi e gli appassionati del mondo del cinema. A quel punto, non ho resistito a contattare Tania Innamorati e Federico Bo, fondatori e responsabili del progetto, per capire in cosa consiste e cosa c'è dietro questo nuovo mondo a cui hanno dato vita.

### People's Car Project

<http://www.ninjamarketing.it/2012/05/15/il-crowdsourcing-di-volkswagen-diventa-virale/>

The People's Car Project è un'iniziativa web pensata per gli utenti cinesi, il cui obiettivo è raccogliere suggerimenti e idee per la realizzazione di una vettura di nuova generazione.

### Plain Ink

<http://www.ninjamarketing.it/2011/05/31/plain-ink-il-crowdsourcing-al-servizio-del-no-profit/>

Strategie e progetti innovativi di un'associazione no profit per l'istruzione e i diritti umani.

### Ecomagination

<http://www.ninjamarketing.it/2011/05/12/ecomagination-il-progetto-di-eco-crowdsourcing-di-general-electric/>

Progetto di eco-crowdsourcing di General Electric

### Ushahidi

<http://www.ninjamarketing.it/2010/07/28/crowdsourcing-e-geolocalizzazione-contro-emergenza-rifiuti-campana/>

Crowdsourcing e geolocalizzazione contro l'emergenza rifiuti campana

## LISTA DI PROGETTI BASATI SU CROWDSOURCING

[http://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_crowdsourcing\\_projects](http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_crowdsourcing_projects)

## Progetti esistenti basati sul Time-Banking

### Timebanks usa

TimeBanks USA was founded in 1995 and its central office is located in Washington D.C. The mission of TimeBanks is to nurture and expand a movement that promotes equality and builds caring community economies through inclusive exchange of time and talent. We are working with TimeBanks leaders across the US and internationally to strengthen and rebuild community, and use TimeBanks to achieve wide-ranging goals such as social justice, bridges between diverse communities, and local ecological sustainability.



Si tratta di un portale che punta ad unire le numerose banche del tempo presenti negli Stati Uniti. Lo scopo del sito è quello di aumentare la visibilità per ogni banca del tempo e permettere ai membri della propria community di entrare a far parte di un sistema di condivisione che gli permetta di sfruttare al meglio le potenzialità delle banche del tempo sparse sul territorio. Offre inoltre ogni tipo di assistenza per la creazione di nuove banche del tempo.

All'interno del sito non si ha accesso diretto ai servizi offerti dalle banche del tempo inserite nella community in quanto non è questo lo scopo principale. L'obiettivo del sito è, come detto, quello di aumentare la visibilità delle banche iscritte inserendole in un circuito esteso di comunicazione.

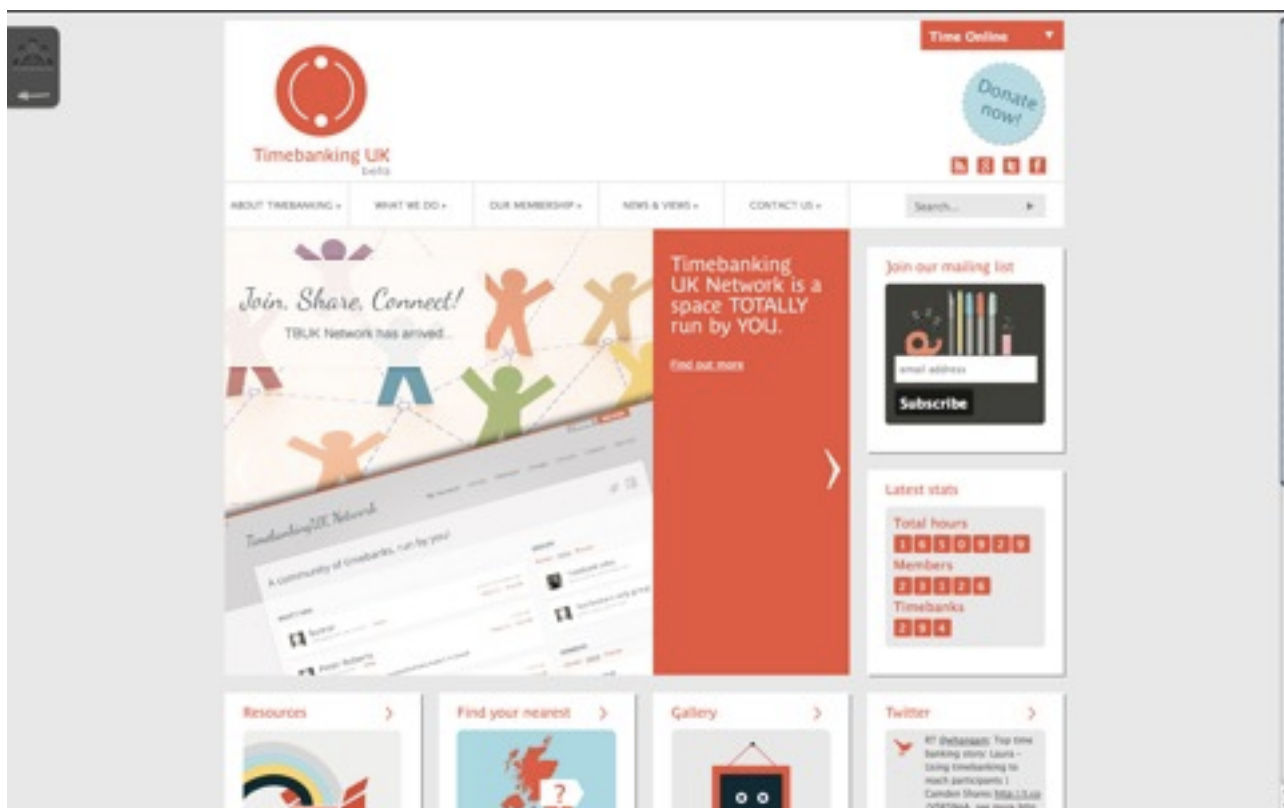
Viene inoltre offerta una sezione dedicata alla condivisione di materiale di vario tipo (principalmente articoli ma anche guide pratiche e materiale informativo) liberamente accessibile non solo da parte degli utenti ma di qualsiasi visitatore del sito. Non si tratta di una sezione particolarmente estesa e per questo non sarebbe corretto attribuirle una caratteristica di Open Data, ma rappresenta comunque un esempio di condivisione di informazione a titolo completamente gratuito.

Il portale permette quindi, attraverso la condivisione di informazioni e la creazione di un network esteso e capillare, di entrare a far parte del mondo del time banking, che sia per usufruire delle possibilità che questo offre o per partecipare attivamente all'offerta di questi servizi.

## Timebanking uk

Timebanking UK is the national umbrella organisation for timebanking. We are a charity. We work to build our vision of an economy fuelled by co-production that works for people, giving equality of access to opportunity for all.

To do this we have three clear roles: HELPING, THINKING & DOING



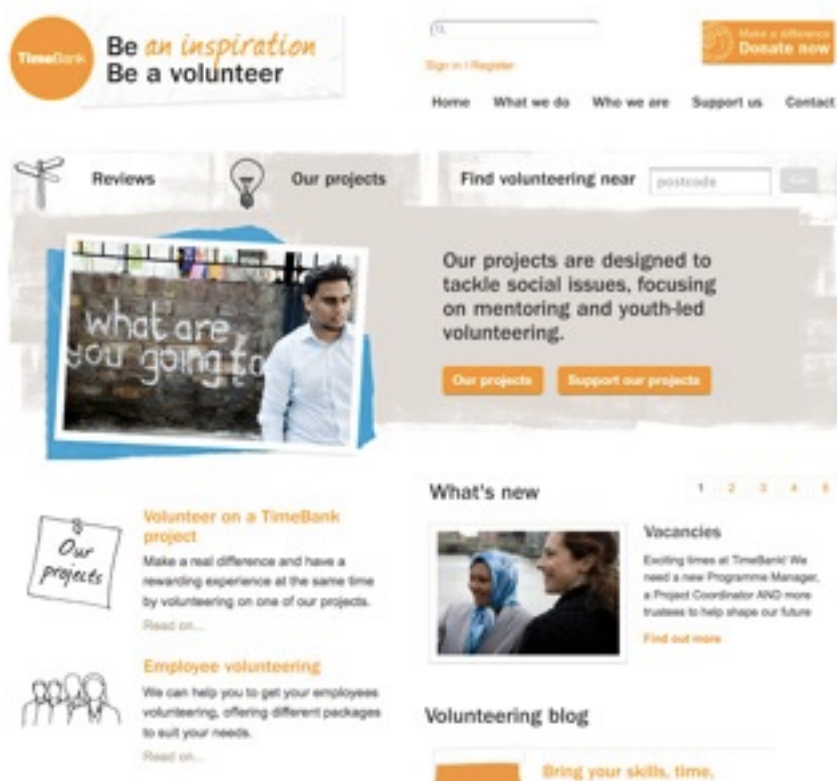
Essenzialmente identico alla versione statunitense, questo sito offre una finestra sul mondo del time banking, soffermandosi sulle realtà inglesi.

## Timebank uk

TimeBank is a national volunteering charity.

We want to support everyone to find rewarding volunteering, whether you're an individual, a big corporation or a small business.

We also design our own projects, mainly around mentoring and youth-led volunteering.



Si tratta di una seconda realtà che si pone come punto di riferimento per lo sviluppo di progetti basati sul modello del time banking. Diversamente da TimebankingUK cerca contributi per progetti precisi, essenzialmente basati sul mentoring per persone che necessitano di aiuti psicologici o di carattere sanitario. Presenta attualmente quattro progetti attivi e cinque portati a compimento con successo. La principale forma di sostentamento sono le donazioni che chiunque può scegliere di fare anche senza entrare a fare parte della comunità.

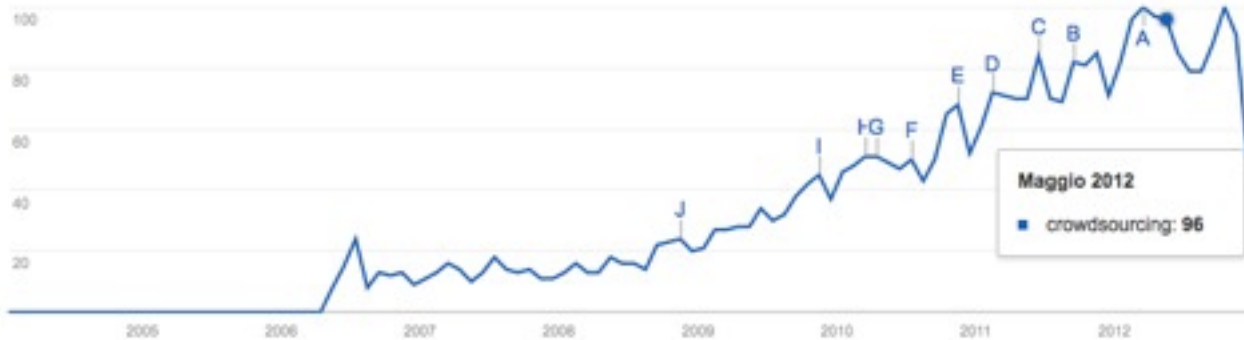
## Trend e diffusione

### Crowdsourcing

#### Interesse nel tempo ?

Il numero 100 rappresenta il picco del volume di ricerca

Intestazioni notizie  Previsione ?



#### ARTICOLO

#### **Crowdsourcing gamers best computers on protein folding**

*Citizen scientists using a 3D jigsaw puzzle video game are helping decode how proteins work to advance research drug treatments and potentially renewable fuels and chemicals.*

If you have a good mind for puzzles and are a whiz at video games, you may have a calling in science.

Researchers at the University of Washington have devised a video game that lets citizen scientists take a stab at decoding the shape of proteins. The graphical game called [Foldit](#) challenges players to predict protein structures and ultimately design their own using a three-dimensional construction tool.

"You could imagine where you come home in the evening and you can either stay up all night playing Halo or be designing an HIV vaccine with people around the world. Which would you be happier saying you did when you went to work in the morning?" the game's creator and University of Washington biochemist David Baker [told Nature](#). Players don't need a background in science or biology.

Baker's group this week published a paper in *Nature Biotechnology* that found that humans' puzzle-solving skills are actually better than computers in designing complex proteins. "Human creativity can extend beyond the macroscopic challenges encountered in everyday life to molecular-scale design problems," the paper concludes.

Proteins are involved in many types of reactions inside the human body, such as breaking down food or sending signals from the brain. Better understanding and controlling the shape of proteins can accelerate drug research for HIV, Alzheimer's, or cancer. Engineering proteins that catalyze a chemical process, called enzymes, can also speed up production of renewable fuels and chemicals, too.

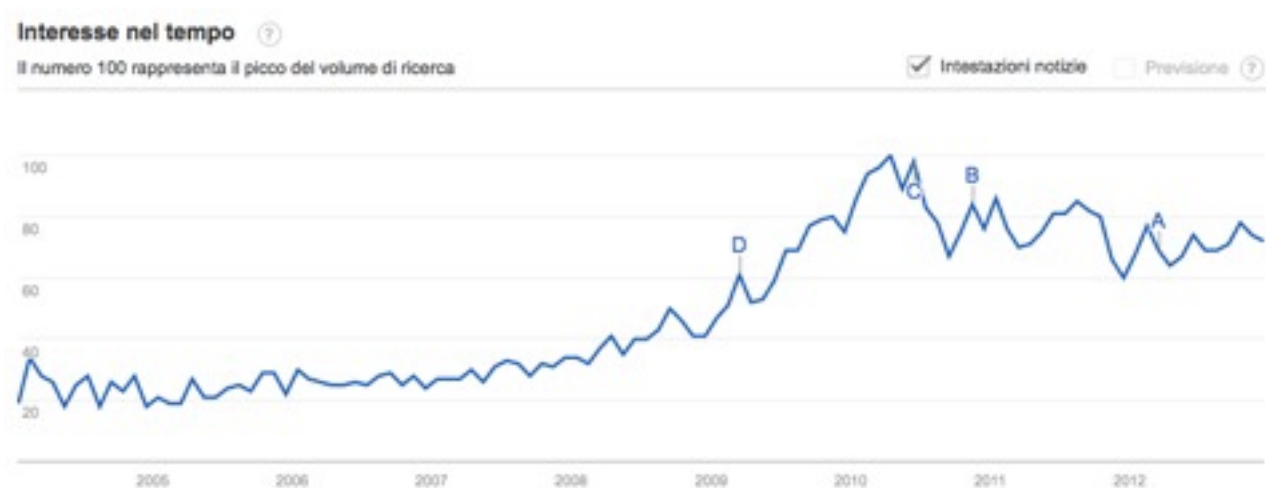
Proteins are structured around a chain of amino acids with side chains hanging off that backbone. The challenge of the game comes from the complexity of the molecular structure of proteins, which can be made up of 1,000 amino acids in humans. The chains need to be curled up, or "folded," into a three-dimensional shape that minimizes the internal stresses on the structure.

Foldit players use the three-dimensional design software in an effort to fold the proteins in an optimal shape which uses the least amount of energy for a given set of amino acid sequences. For example, some amino acids need to be placed in the middle with others around the edges. "The number of different ways even a small protein can fold is astronomical because there are so many degrees of freedom," according to the Foldit FAQ.

The software gives clues to citizen scientists, such as showing that a high-energy area, caused by strain on the shape, needs changing. The Foldit game gives specific challenges to players and ranks them according to their accomplishments to encourage competition.

The work done on these 3D jigsaw puzzles will be used not just to better understand how proteins function but also to improve algorithms for computer-designed enzymes, according to the University of Washington's paper.

## Time banking



### ARTICOLO

#### How Boomers Can Take Advantage of Time Banking

The saying “time is money” just got a whole new meaning. Time banking allows patrons to trade their skills for services they need, and the relatively-new concept is becoming increasingly popular among retirees.

Here’s how it works: For each hour of service banked, members earn an hour’s worth of alternative currency known as “time dollars”, which can be traded for services from other patrons. Time dollars have no monetary value, and every hour of service equates to one hour banked—regardless of the service’s market value.

According to AARP, nearly 270 time exchanges exist nationwide with memberships ranging from a few dozen to several thousand patrons.

Stephanie Schapiro, a contributor to [AARP’s magazine](#), answered the following questions about this new trend and how boomers can use it to their advantage.

#### **Boomer: What do boomers need to know about time banking and how it works?**

Schapiro: Time bank is like a real bank where you deposit money, however here you are depositing your time. Here is an example: Say you have a neighbor who bakes a cake for your 10- year-old daughter and that takes about three hours of her time, she banks those hours and she use them for three hours of service in the future.

Time dollars earn no interest, and have no equivalent monetary value. Each hour of one member’s service equals an hour of another’s, regardless of market value. Stuffing envelopes is worth exactly as much as preparing a tax return, mending a pair of socks or rewiring a lamp. By placing the same value on all services, time banks not only avoid tax issues, but also encourage members to share abilities that might not have much cash value, but can do much to help neighbors. The bigger the community, the bigger the time bank membership making more kinds of services, talents and skills available.

#### **Boomer: Why do you think boomers in particular are drawn to time banking?**

Schapiro: Baby boomers are stretched financially these days trying to make ends meet. They are worried about retirement, and a time bank can help relieve other living costs. If you are a member of a time bank and need home repairs, it likely there is someone within your time bank with those skills.

Another draw to time banking for boomers is they can build up their hours for when they get older and may need more assistance.

Boomer: How has the economy had an effect on the popularity of time banking?

Schapiro: The economy has had a very large impact, particularly with the more vital and dynamic time banks.

Public transit has taken a hit in this economy, which makes it tough for older boomers who can no longer drive. Being a member of time bank can allow you to exchange for someone taking you to the doctor or to the grocery store. Also, with medical costs so high, there are some time banks that now provide participants medical care.

#### **Boomer: What are some of the more popular services that boomers are both offering and receiving?**

Schapiro: Definitely driving. There is a wonderful organization outside of Baltimore called Partners in Care and that was formed specifically to help provide transportation for the elderly. A lot of the people who first joined were young boomers and now that they have aged, they can take advantage of using their time to have someone drive them. Decluttering is another popular service in time banking, you can have someone come and clean out your garage or your basement. Yard work, carpentry and deliveries are also being used.

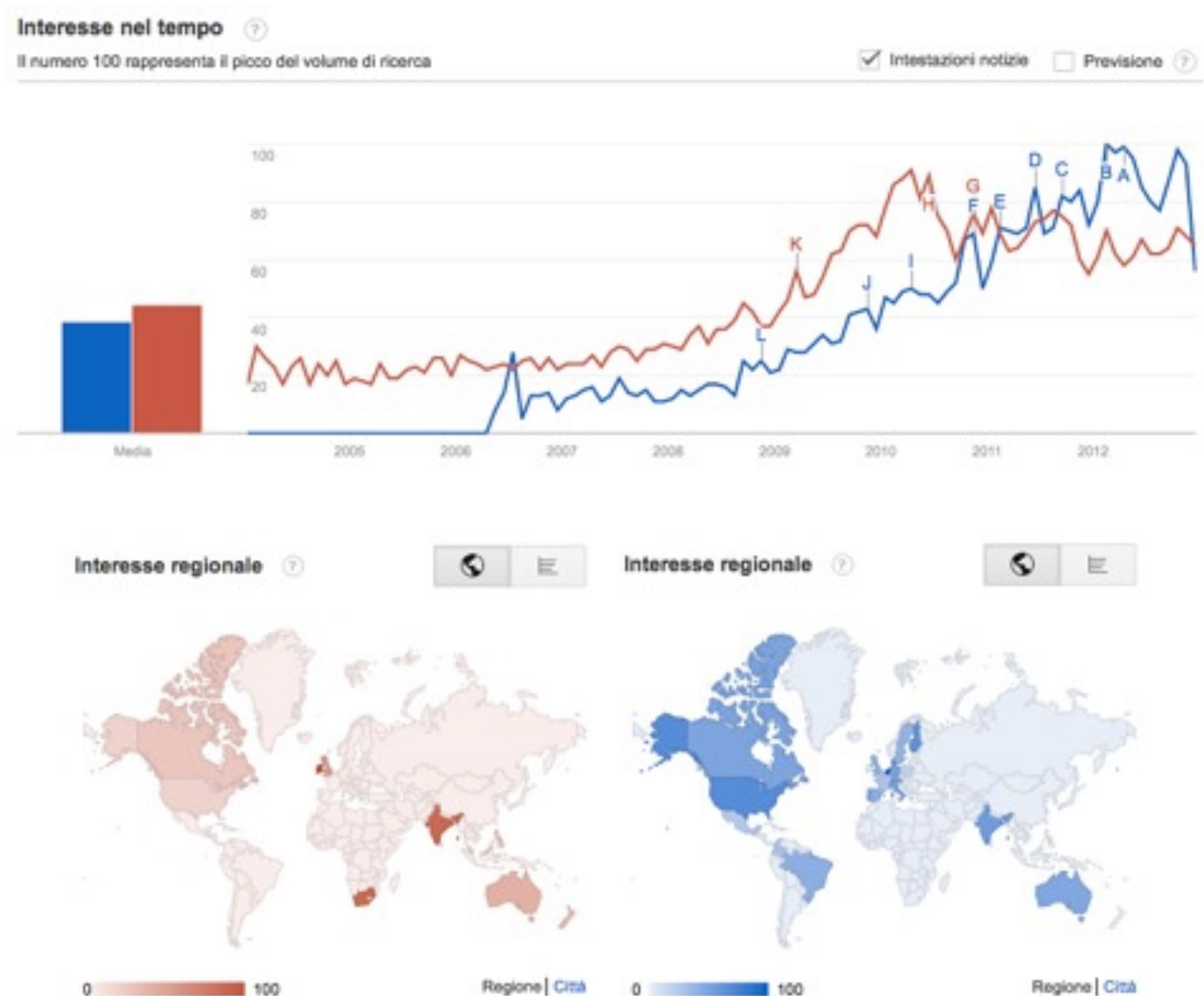
**Boomer: How have time banks affected communities?**

Schapiro: Time banks can really transform a community. People are using time as the currency not just for the services they need, but to become closer and more engaged with other members. These banks create a sense of alliance and the shared commitment compounds the value of their hours. You can go from offering transportation services and expand to doing home repairs, giving dancing lessons, planning parties or providing medical care. The sky is the limit in terms of what time banking can accomplish. You need a very organized, small staff to keep the time bank going. You need software that will help you keep track of everything, but for the most part it is a very simple idea that really helps people get beyond their immediate financial concerns.

**Boomer: How do people get started in time banking?**

Schapiro: People wanting to get more information or even get started in time banking should visit the website at [www.timebanks.org](http://www.timebanks.org). Time Bank USA is a non profit is located in Washington, D.C.

Confronto dei trends (crowdsourcing in blu, time banking in rosso)



## Conclusioni

Definito come tale nel 2006, dal 2008 il crowdsourcing vede aumentare in maniera semi costante l'attenzione ad esso rivolta, nonostante un piccolo periodo di assestamento a cavallo tra il 2011 e il 2012. In questi anni grandi aziende, come ad esempio Microsoft, hanno sfruttato questo modello all'interno dei loro progetti e ne hanno dimostrato l'efficacia, contrariamente al pensiero secondo il quale il crowdsourcing sia sinonimo di bassa qualità.

Sfruttato principalmente all'estero ma apprezzato anche in Italia (che si trova al sesto posto in merito all'uso del crowdsourcing, secondo Google Trends), è ormai un modello ben conosciuto e che nel corso degli anni è riuscito a trovare apprezzamento nell'ambiente professionale, in particolar modo nel mondo del Design e della comunicazione (come si può notare dagli esempi analizzati precedentemente).

Grazie a internet il crowdsourcing è oggi un fenomeno estremamente diffuso ed ha assunto un importante ruolo nel favorire l'incontro tra cliente e professionista, attirando a sé alcune critiche rivolte principalmente all'eccessiva accessibilità del metodo da parte di figure poco formate o a volte inadeguate al livello qualitativo richiesto dai progetti ai quali contribuiscono. Il crowdsourcing è spesso infatti utilizzato in sistemi estremamente aperti, per tentare di sfruttare al massimo la visibilità che con esso viene data ai progetti e massimizzare così il numero di contributi. È corretto pensare che aumentando la quantità di contributi la qualità media degli stessi vada a diminuirsi, in alcuni casi sensibilmente (99designs è spesso un esempio di questo concetto), ma questo problema è a mio parere riconducibile all'eccessiva accessibilità dei sistemi che sfruttano questo modello. Inserendo il crowdsourcing all'interno di un sistema verticale che possa fare riferimento ad un bacino d'utenza omogeneo per quanto riguarda la formazione si andrebbe facilmente a diminuire sensibilmente il problema della perdita di qualità media nei contributi.

Il time banking è un modello poco diffuso in Italia, nonostante nel mondo sia affermato ormai dal 2007 ad abbia visto uno sviluppo più costante nel tempo rispetto al crowdsourcing.

Utilizzato principalmente da enti ed associazioni di carattere sociale, è riuscito nel promuovere un sistema di retribuzione alternativo al denaro e che si basa sulle conoscenze e capacità delle persone. Trattandosi di un sistema che prevede la totale assenza di scambi di denaro ha riscosso poco successo nell'ambiente professionale, affermandosi soprattutto all'interno di piccole realtà come quartieri, distretti e città. Rispetto al crowdsourcing però il time banking può vantare un elevatissimo livello di accessibilità non solo per quanto riguarda figure che mettano a disposizione le proprie capacità ma anche da parte di chi richiede un contributo, in quanto escludendo il denaro dal processo si elimina uno dei fattori principali che spesso impediscono a persone o enti di richiedere contributi esterni.

L'esclusione del denaro da qualsiasi processo implica però una seria difficoltà nel sostentamento delle strutture che si propongono come organizzatrici delle attività di time banking. Per questo motivo spesso alcune di queste si sono trovate costrette a cessare le proprie attività.

Un'ulteriore criticità riguarda il fatto che in alcuni casi sistemi basati sul time banking si sono rivelati inefficaci nel rispondere alle esigenze degli utenti stessi. Questo deriva dal fatto che questo modello è spesso applicato a piccole realtà locali, all'interno delle quali non è ovviamente garantita la presenza delle competenze necessarie a soddisfarne tutte le esigenze.

Queste due problematiche sarebbero anch'esse risolvibili inserendo un sistema basato sul time banking all'interno di un ambiente omogeneo, che limiti le tipologie di contributi ma si riferisca ad un bacino d'utenza in grado di soddisfare le esigenze richieste (come per esempio richiedere contributi progettuali all'interno di un'università).

Time banking e crowdsourcing sono quindi due fenomeni di fatto contemporanei che hanno avuto però sviluppi molto separati uno dall'altro. Nonostante alcune realtà di time banking sfruttino alcuni meccanismi propri anche del crowdsourcing, i due modelli non si sono mai esplicitamente contaminati. Ad oggi il crowdsourcing è dei due il fenomeno più diffuso in quanto è stato apprezzato dal mondo del lavoro, mentre il time banking è stato assimilato da realtà di carattere sociale spesso molto legate al territorio in cui operano.

Questi due modelli però possono trovare un luogo d'incontro all'interno di realtà come le università, sfruttando a proprio vantaggio le caratteristiche intrinseche di queste e permettendo di diminuire sensibilmente, se non eliminare del tutto, le difficoltà derivanti dalle criticità evidenziate. È questa l'idea alla base di PoliCrowd: istituire un sistema che sfrutti i vantaggi dei due modelli e li porti all'interno del mondo universitario (in particolare il Politecnico di Milano), dove poter sfruttare l'elevata qualità delle figure formate al suo interno.

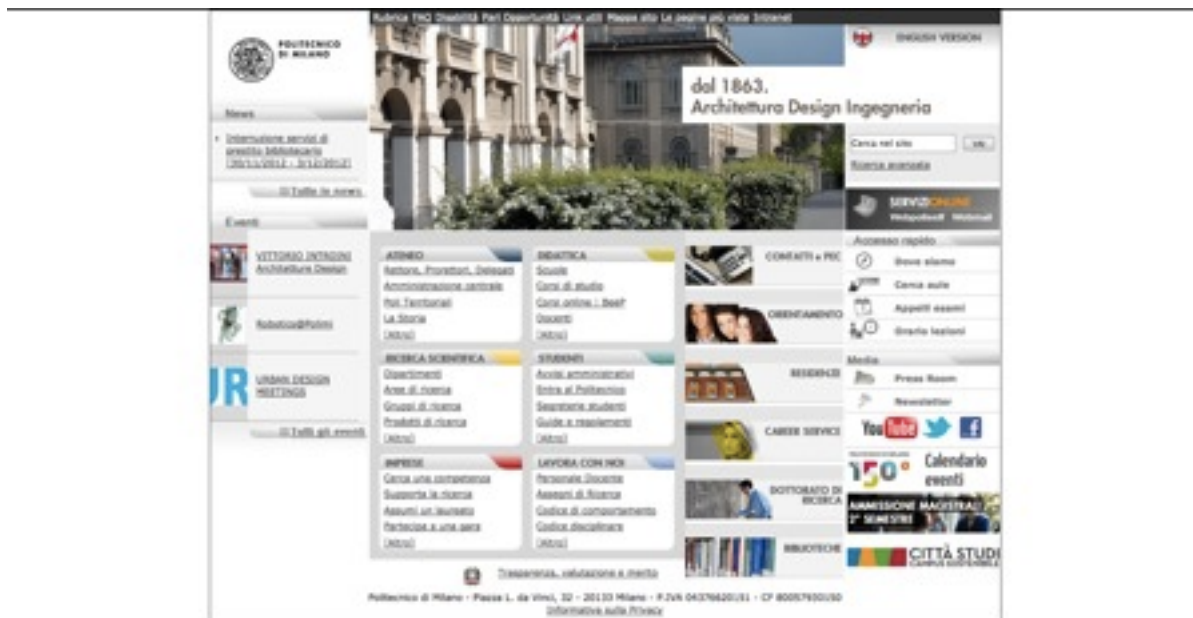


## Università e condivisione

In questo capitolo si presenta un'analisi dell'approccio alla condivisione da parte delle università, con lo scopo di evidenziare quali possibili strade sia possibile intraprendere con l'intenzione di aumentare la quantità di offerte da parte dell'università nel campo della condivisione, che si tratti di condivisione di strumenti, competenze o materiale di ricerca.

Vengono riportati i casi delle università milanesi, in quanto le più vicine al Politecnico e con le quali questo ha un confronto più ravvicinato, ed alcuni casi internazionali di particolare interesse.

### Politecnico di Milano



#### Beep

Portale per la didattica a supporto delle attività in rete di docenti e studenti, all'interno del quale viene pubblicato il materiale didattico relativo ai vari corsi.

Lo scopo del sito è favorire il teamworking, la comunicazione online tra docenti e studenti e l'integrazione di risorse e strumenti della rete. Si presenta quindi come un'offerta da parte dell'università di un canale che favorisce un flusso di informazione principalmente di tipo università <-> studente, incentrato sulle attività didattiche e la loro organizzazione.

#### Progetto Rocca

Si tratta di un progetto nato nel 2005 per favorire i rapporti di collaborazione tra il Politecnico di Milano ed il Massachusetts Institute of Technology (MIT), stimolando progetti congiunti di ricerca che hanno trovato nei campi della bioingegneria, dell'elettronica e della meccanica i migliori risultati in termini di quantità di collaborazioni e loro continuazione nel corso degli anni.

Si tratta quindi di un canale aperto tra l'università ed una realtà scientifica che favorisce la condivisione di competenze e strumenti tra di esse.

#### Poliradio

Radio dell'ateneo all'interno della quale vengono ospitati programmi ideati e realizzati da studenti.

Il sito del Politecnico di Milano offre inoltre la possibilità di visualizzare i prodotti di ricerca di ogni docente per un periodo di tre anni. Ricercando un docente è possibile visualizzare quali sono stati i suoi prodotti di ricerca, trovando i riferimenti necessari al loro reperimento.

# Università Cattolica del Sacro Cuore



## UCSC Partnership

L'università fa parte di alcune reti e gruppi di ricerca internazionali con lo scopo di aumentare gli scambi e la mobilità di facoltà, staff e studenti, oltre ad aumentare la qualità delle condizioni di vita delle regioni del mondo che ne hanno bisogno favorendo il loro sviluppo.

Ogni anno viene destinato un fondo al finanziamento di attività culturali e ricreative degli studenti, al quale viene dato accesso ad associazioni studentesche con candidati eletti nei Consigli di Facoltà, con un numero minimo di 100 richieste da parte di studenti per la sede di Milano e 50 per le altre sedi.

L'università fa inoltre parte della rete Euraxess, un network ideato dalla Commissione Europea per favorire la mobilità dei ricercatori in Europa.

## Università degli Studi di Milano

The image shows the homepage of the University of Milan website. The header features the university's logo and navigation menus for 'STUDENTI', 'ENTI E IMPRESE', 'PERSONALE', 'BIBLIOTECA', 'RICERCA', and 'ATENEO'. Below the header is a banner with a photograph of a woman and a building. The main content area is dated 'domenica 2 dicembre 2012' and includes several news items: 'Venerdì 7 Dicembre - per la festività di Sant'Ambrogio - l'Ateneo rimarrà chiuso.', 'Maria Daniela Casella nuovo Prorettore vicario', 'Le audizioni per la designazione del Consiglio di amministrazione', 'I Rettori della Lersu contro i tagli alla ricerca', 'Michael Slaby, del team di Obama, ospite in Ateneo', and 'Istituto Confucio san sui'. The right sidebar contains a search bar, social media icons, and a list of services like 'unimia', 'SERVIZIO ONLINE ifca', and 'LA STATALE IN VIDEO'. The left sidebar lists various university services and programs.

Anche l'Università degli Studi di Milano fa parte della rete Euraxess per la mobilità europea dei dottorandi.

L'università offre un servizio di archivio per i lavori di ricerca all'interno del quale è possibile trovare tutte le pubblicazioni scientifiche dell'ateneo a partire dal 2004. Dove possibile viene associato ai dati bibliografici il testo completo dei lavori di ricerca, rendendo così più evidente e significativa la presenza dell'archivio. Inoltre l'archivio è anche l'anagrafe della ricerca dell'università: i dati vengono inviati quotidianamente al MIUR, sono utilizzati per la valutazione delle scuole di dottorato e delle strutture di ricerca, per le relazioni annuali dei dipartimenti e per i curriculum degli autori, oltre che per le campagne di valutazione interne dell'ateneo.

## Università commerciale Luigi Bocconi



### *Milanozine*

Si tratta di un social network rivolto agli studenti internazionali dell'ateneo, dove questi possono rivolgere domande relative alla città e mettersi in contatto con i propri compagni di corso per facilitare la propria permanenza nella città.

### *Knowledge Bocconi*

Rivista online che presenta articoli relativi alle discipline insegnate all'interno dell'università, di libero accesso e regolarmente aggiornata. È gestita da una redazione autonoma e vede al suo interno una redazione scientifica formata da personale appartenente agli otto dipartimenti presenti all'interno dell'ateneo.

### *Via Sarfatti 25*

È la seconda testata online dell'università Bocconi, di carattere più generale rispetto alla precedente. Al suo interno vengono pubblicati articoli relativi ad aspetti generali legati alla vita in università e la sua organizzazione, oltre a cultura generale e società. Anche questa testata è di libero accesso.

### *Bocconi TV*

Canale YouTube che offre video informativi realizzati dall'università e rivolti principalmente agli studenti e a tutti coloro che sono interessati al mondo Bocconi.

### *B Students TV*

Canale YouTube che ospita video realizzati dagli studenti dell'ateneo. Ospita principalmente video su argomenti di cultura generale ma anche interviste a personaggi di spicco del panorama economico ed un programma periodico di informazione.

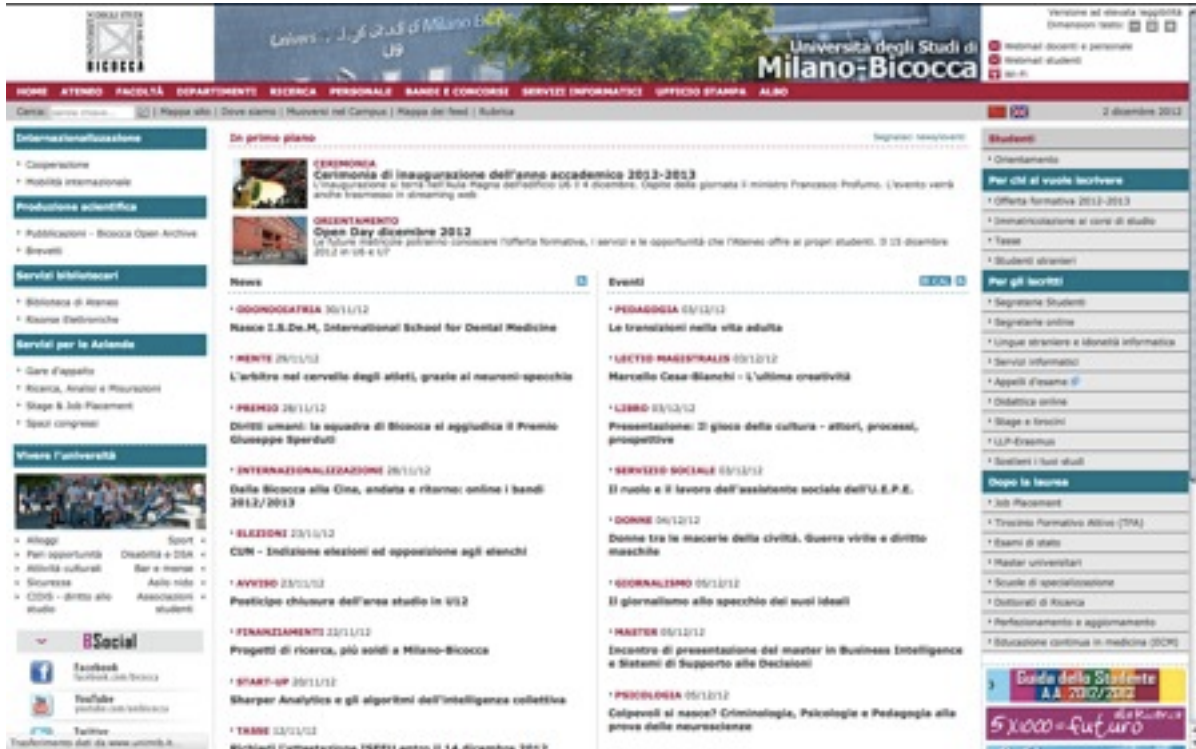
### *Tra i leoni*

Giornale ufficiale degli studenti dell'università Bocconi. Attivo da 15 anni, rappresenta il fulcro dell'informazione fatta dagli studenti per gli studenti. Dà voce a chi intende esprimere le proprie ed altrui esperienze per riflettere sul mondo che li circonda, valutare eventi e fenomeni della società contemporanea nonché discutere e affrontare le problematiche interne all'università. Si occupa di tematiche che spaziano dall'economia all'attualità, dall'arte alla cultura, passando per cinema, finanza, satira e soprattutto quello che succede nel campus Bocconi.

### *Radio Bocconi*

Radio gestita interamente da studenti dell'ateneo.

# Università degli Studi di Milano-Bicocca



## Bicocca Open Archive

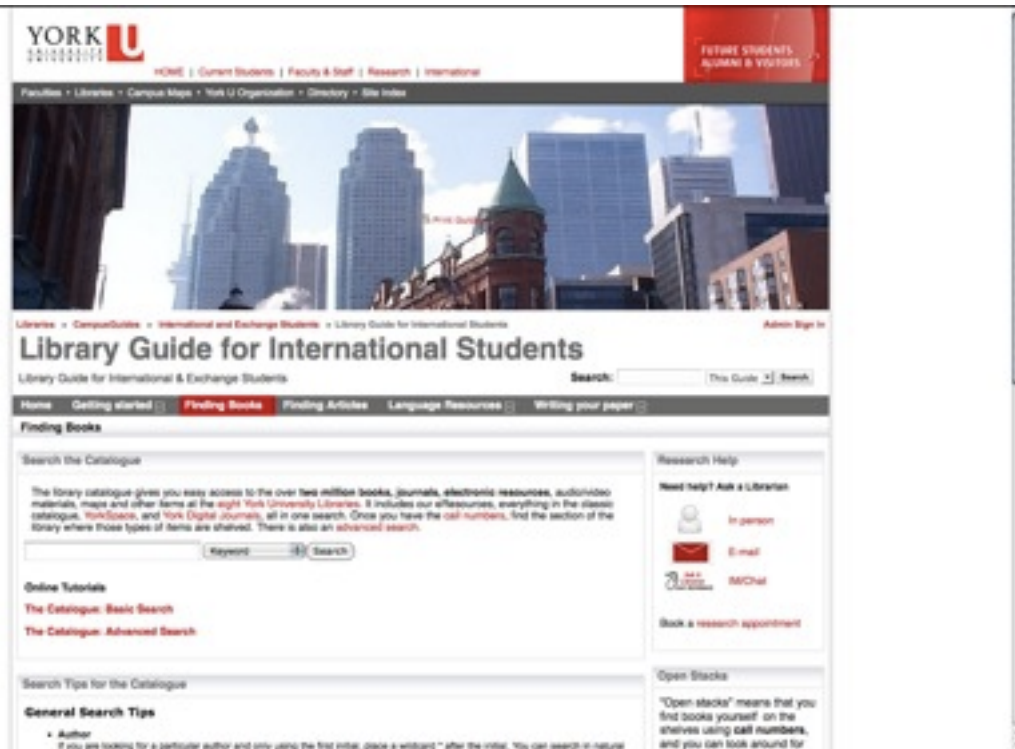
Archivio online che raccoglie informazioni circa la produzione scientifica dell'ateneo. Sono presenti i dati di ogni tipo di pubblicazione, e dove permesso, i testi integrali.

## B-News TV

Canale YouTube dedicato all'informazione per gli studenti relativa alle attività interne dell'ateneo. Ospita inoltre interviste a membri del corpo docenti, sia su temi specifici relativi alle discipline insegnate che su temi di interesse generale.

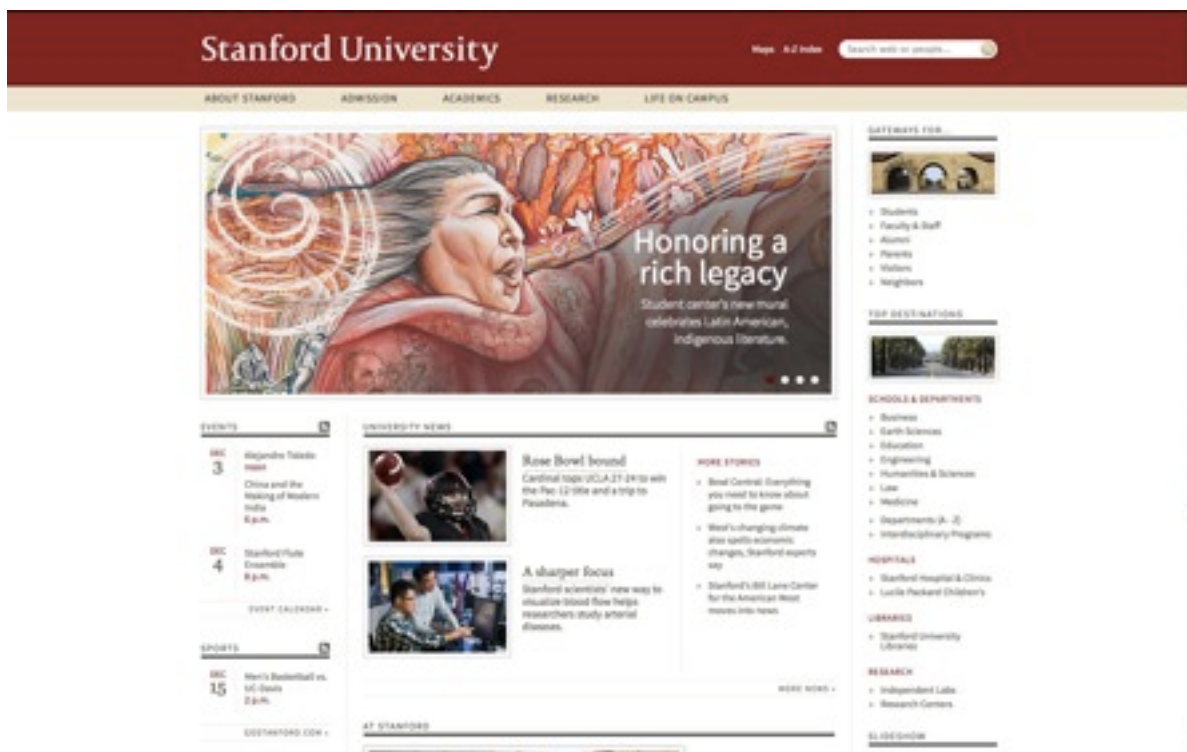
## B-News

Newsletter a cadenza mensile che riporta informazioni sulle attività dell'ateneo.



### *Library Guide for International Students*

Libreria online gestita dall'università che dà accesso ad oltre due milioni di libri, riviste e risorse elettroniche. Permette di accedere sia al catalogo cartaceo dislocato presso le otto sedi della libreria universitaria che a materiale digitale come mappe, ebook, audiolibri. L'accesso al servizio è filtrato in base agli indirizzi IP degli utenti ed è quindi rivolto esclusivamente agli studenti ed al personale interno dell'università.

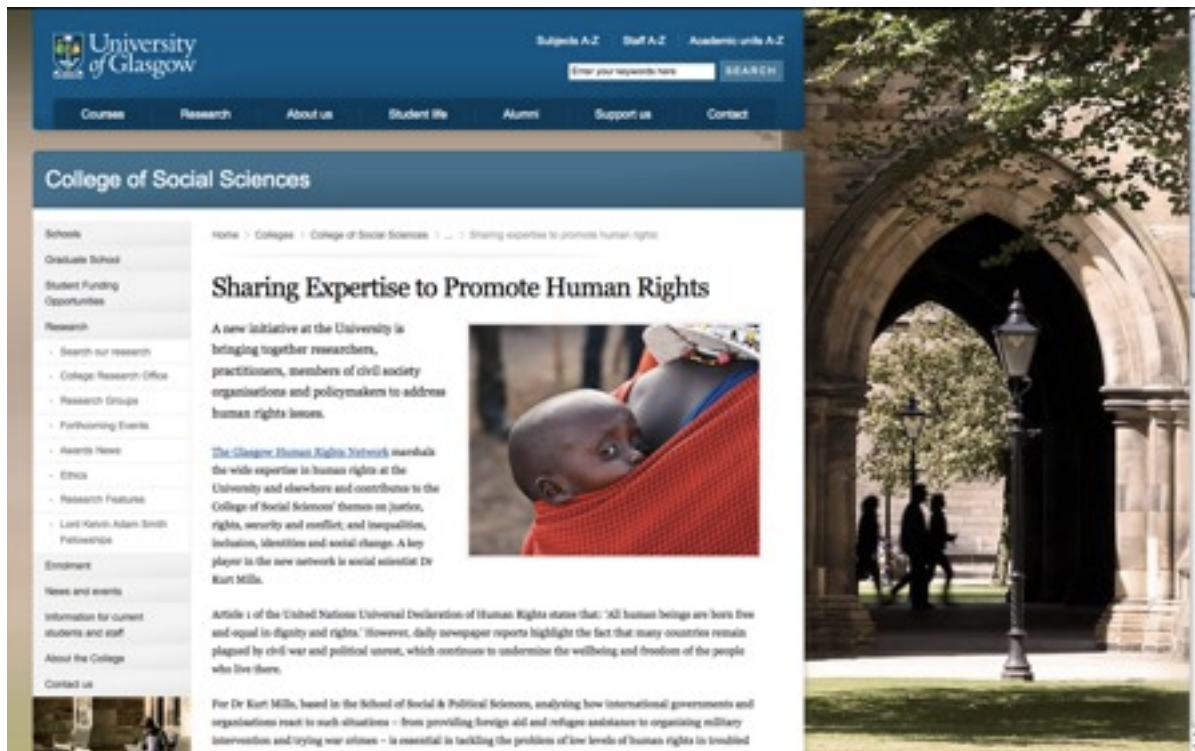


### SEE - Stanford Engineering Everywhere

Progetto che offre a titolo gratuito il materiale didattico della Scuola di Ingegneria di Stanford. Dà accesso allo stesso materiale didattico disponibile agli studenti dell'università, compresi video, materiale di lettura ed incarichi di studio. Inoltre ogni studente del progetto SEE può entrare in comunicazione con tutti gli altri suoi compagni.

Il progetto poi incoraggia qualsiasi docente che lo trovi utile ad usare il materiale fornito all'interno delle sue lezioni, senza limitazioni di uso se non il fatto che questo non può essere usato a scopi commerciali. Il materiale è infatti distribuito con una licenza Creative Commons che permette di copiare, distribuire e adattarne il contenuto.

## University of Glasgow



The image shows a screenshot of the University of Glasgow website. The top navigation bar includes the university logo, a search bar, and links for 'Subjects A-Z', 'Staff A-Z', and 'Academic units A-Z'. Below this is a secondary navigation bar with links for 'Courses', 'Research', 'About us', 'Student life', 'Alumni', 'Support us', and 'Contact'. The main content area is titled 'College of Social Sciences' and features a news article. The article is titled 'Sharing Expertise to Promote Human Rights' and includes a sub-header: 'A new initiative at the University is bringing together researchers, practitioners, members of civil society organisations and policymakers to address human rights issues.' The article text discusses the 'Glasgow Human Rights Network' and mentions Dr. Karu Mills. A photograph of a baby wrapped in a red blanket is featured next to the text. To the right of the article is a large image of a stone archway with people walking through it.

### *Glasgow Human Rights Network*

Si tratta di un'iniziativa che unisce ricercatori, membri di organizzazioni sociali, professionisti e istituzioni politiche nel cercare di dare soluzione a problematiche relative ai diritti umani. Il progetto punta a creare nuclei di progetto indipendenti che uniscano le competenze delle diverse figure coinvolte, proponendo una soluzione mirata a problematiche specifiche. Si tratta di un raro caso di condivisione di esperienza.



## Open Data Initiative

Vasto archivio reso disponibile dall'università di Waterloo. Le API dell'archivio sono liberamente consultabili ed i dati in esso contenuti possono essere distribuiti, modificati ed usati a scopo commerciale. Attualmente è presente un vasto archivio di applicazioni web e mobile che fa uso dei dati contenuti nell'archivio per venire incontro a molte esigenze pratiche degli studenti. Questo insieme di applicazioni prende il nome di "Waterloo Tools" e contiene, tra le altre: una chat libera per la comunicazione nel campus, un'applicazione che mostra gli orari degli autobus della città evidenziando quelli più comodi in funzione di luogo di residenza e orario delle lezioni, un planner online per la pianificazione dell'attività degli studenti, un sistema di informazione in tempo reale che permette di tracciare la disponibilità dei posti nei corsi a numero chiuso, un sito che permette di scambiare opinioni circa le posizioni di lavoro offerte da varie aziende agli studenti e confrontarsi con le persone che hanno già occupato quelle posizioni lavorative, un'applicazione web che permette di ricercare materiale didattico e libri all'interno dell'intero sistema bibliotecario di ateneo, comprese tutte le librerie associate ed i database delle case editrici legate al mondo dell'università. Questi sono solo alcuni esempi, ad oggi l'elenco conta 39 applicazioni disponibili, interamente ideate e sviluppate dagli studenti del campus sfruttando i dati disponibili nei database.

Sono in fase di sviluppo applicazioni che sfruttano la vasta disponibilità di dati scientifici all'interno del database, anche se nella maggior parte dei casi questi dati vengono usati all'occorrenza attraverso l'uso delle API dedicate e non è richiesto lo sviluppo di un'applicazione dedicata.

Inoltre lo sviluppo delle applicazioni è in molti casi portato avanti con il modello del crowd sourcing, attraverso il quale ogni studente ha potuto contribuire liberamente.

Open Data | Scientific Data Management, Sharing and reuse

HOME STUDENTS COURSES FACULTY SEMINARS CONTACT US

## Open Data Research Fellowships

Students with research interests in scientific data management, sharing and reuse have a unique opportunity to participate in the Open Data Fellowship program. Open Data is an Integrative Graduate Education and Research Traineeship (IGERT) sponsored by NSF. Open Data fellows engage in a vibrant set of research activities at the University of Michigan in the context of responsible data-intensive science and engineering involving faculty and doctoral students from its Computer Science and Engineering, Bioinformatics, Materials Science, and Chemical Engineering.

The Open Data Fellowships are designed to build a new community of practice around open sharing and reuse of scientific data through inter-disciplinary collaborative research, campus-based seminars and forums, and travel to research conferences. The Open Data program supports students throughout their doctoral program with:

- Fellowships (stipend plus a \$20,000 expense) for two years. (Funding for additional years will generally be available through research assistant and graduate student instructor awards for students in good standing).
- Funding for computing and travel needs.
- One core course and an advanced elective course.
- A bi-weekly research seminar and an annual research workshop.
- Opportunities for fellows to form collaborative research teams, co-validated by faculty from at least two of the participating programs.

Fellowship Funding for the Open Data program is available only to U.S. citizens and permanent residents. Students should apply directly to the participating doctoral program and indicate an interest in an Open Data Fellowship in the application. [School of Information](#), [Computer Science](#), [Bioinformatics](#), [Materials Science](#), [Chemical Engineering](#).

For more information, write to: [opendatainfo@umich.edu](mailto:opendatainfo@umich.edu)

**Contact Open Data**  
Open Data Program  
University of Michigan  
3000 North Quad, 1087  
100 S. State St.  
Ann Arbor, MI 48106-1281  
Voice (734) 615-7210  
Fax (734) 754-2473  
[opendatainfo@umich.edu](mailto:opendatainfo@umich.edu)  
[opendatainfo@umich.edu](http://opendatainfo@umich.edu)

## Open Data Faculty

Come l'università di Waterloo, anche l'università del Michigan mette a disposizione un portale dedicato all'open data. Si tratta di una realtà interessante in quanto, oltre a rendere disponibile una grandissima quantità di dati, l'università inserisce all'interno del suo programma didattico un buon numero di corsi che puntano all'insegnamento di una corretta gestione dei dati scientifici attraverso il modello open data. Si tratta di 15 corsi tenuti da diversi docenti appartenenti ad ogni dipartimento dell'università, all'interno dei quali viene dedicata buona parte del programma ad argomenti legati alla distribuzione libera dei dati scientifici.

Lo scopo non è quindi solo quello di utilizzare e rendere disponibili i dati, ma di rendere il modello open data sempre più presente sensibilizzando gli studenti, e più in generale la comunità, al suo utilizzo. Per fare questo oltre ai corsi specifici l'università organizza anche dei seminari aperti al pubblico nell'ambito dei quali intervengono personalità scientifiche per testimoniare l'importanza dell'open data mostrando i risultati delle proprie ricerche. Questi seminari coprono argomenti relativi alle discipline insegnate all'interno dell'università, sono liberamente frequentabili da chiunque e sono organizzati dall'Open Data Programm dell'Università del Michigan.

## Open Data Research Fellowship

Gli studenti con interesse nella gestione, uso e condivisione dei dati scientifici hanno l'opportunità di partecipare a questo programma, il cui scopo è costruire una nuova comunità che pratichi la condivisione libera ed il riuso dei dati scientifici attraverso ricerche interdisciplinari.

Si tratta di un vero e proprio programma di dottorato interamente finanziato dalla US National Science Foundation all'interno del quale gli studenti avranno la possibilità di effettuare ricerche sul tema dell'open data, seguire e organizzare seminari e workshop, partecipare a corsi specifici in tutto il mondo.

## Open Access

Gli ultimi esempi riportati mostrano come l'uso dell'Open Data stia prendendo piede in ambito accademico. Si tratta di un modello in costante crescita e che fa riferimento al movimento dell'Open Access.

L'Accesso Aperto è un movimento internazionale nato in ambito accademico con il fine di studiare i metodi per consentire alle istituzioni di ricerca di riprendere il controllo sulla disseminazione dei risultati della ricerca scientifica di produzione interna; a questo scopo l'Open Access ricerca e studia strategie complementari per fornire soluzioni alla crisi della comunicazione scientifica generata dalle politiche sempre meno economicamente sostenibili dell'editoria commerciale di tipo tradizionale.

La mission dell'Open Access è rimuovere ogni barriera economica, legale e tecnica che impedisce alla collettività l'accesso all'informazione scientifica e contribuire al progresso scientifico e tecnologico e alla libera circolazione delle idee.

Il principio che anima il movimento dell'accesso aperto è quello di demercificare la diffusione della produzione scientifica utilizzando canali alternativi di pubblicazione che sfruttano le potenzialità del web per rendere immediatamente disponibili, e in forma gratuita e integrale, i risultati della ricerca senza le restrizioni previste dalle licenze tradizionali e abbattendo i costi editoriali.

L'Open Access utilizza canali di comunicazione indipendenti che sfruttano le potenzialità del web in termini di immediatezza della diffusione, impatto e gratuità, e possono fungere da alternativa economicamente sostenibile all'editoria commerciale tradizionale, oggi sempre più caratterizzata da una spirale, costante e progressiva, di aumenti vertiginosi nei costi dei periodici elettronici (200-300% oltre l'inflazione in 20 anni).

### I vantaggi dell'Open Access per gli Atenei

I vantaggi tangibili che l'adozione di politiche OA produce per gli Atenei che le perseguono sono:

#### *Aumento della visibilità della ricerca*

disseminare il proprio lavoro in rete conferisce massima visibilità e impatto alla propria attività intellettuale, i risultati della ricerca si vedono prima (non si devono attendere i tempi di stampa) e si vedono di più e il prestigio e il numero delle citazioni legate al nome dell'autore e le opportunità di finanziamento e di carriera aumentano di conseguenza

#### *Aumento del potenziale attrattivo dell'Ateneo*

la visibilità e la libera consultabilità dei risultati della ricerca prodotti dall'istituzione valorizza il prestigio di docenti e ricercatori e aumenta il potenziale attrattivo dell'Ateneo presso gli studenti, rendendolo più concorrenziale nei confronti delle altre istituzioni, e gli conferisce maggiori possibilità di richiamare finanziamenti, progetti e collaborazioni

#### *Risparmio economico*

non è più necessario sottoscrivere costosi abbonamenti a periodici elettronici per accedere alle pubblicazioni scientifiche prodotte in Ateneo

#### *Indici citazionali*

un prodotto intellettuale archiviato in un repository conforme agli standard (protocollo OAI-PMH) viene indicizzato molto di più dai motori di ricerca e i suoi metadati esposti (autore, titolo, etc.) balzano nelle prime pagine dei risultati di ricerca e si assicurano un ranking molto elevato: più viene recuperato, più viene letto, più citazioni ottiene rispetto allo stesso articolo in formato cartaceo o in formato elettronico, ma pubblicato su un sito editoriale o su un sito non OAI-PMH (ad esempio il sito personale dell'autore)

#### *Indicatori di valutazione alternativi all'Impact Factor*

l'Impact Factor è da tempo soggetto a troppe critiche per rimanere l'unico indicatore di qualità di un prodotto di ricerca e si stanno facendo avanti nuovi meccanismi di estrazione di citazioni e nuovi motori di ricerca non condizionati dalle logiche imposte dall'IF.

La "webometria" studia nuove metriche di valutazione dell'impatto alternative all'IF basate sull'uso (download) e sulle citazioni, parametri fortemente influenzati dall'essere o meno un contributo Open Access.

Tra gli indicatori di valutazione di tipo "webometrico" di nuova generazione stanno assumendo peso sempre maggiore i motori di ricerca generalisti, come Google, e specialistici (ad es.: Google Scholar, Scirus, Pleiadi, OAIster, etc.) e gli archivi aperti istituzionali e disciplinari che, grazie al protocollo OAI-PMH, aumentano la disseminazione sul web e ne massimizzano l'impatto

### *Anagrafe e valutazione della ricerca*

Un deposito istituzionale dove il personale dell'Ateneo autoarchivia in formato digitale il full-text dei prodotti della ricerca (pubblicazioni, articoli, brevetti, partecipazioni a congressi) diventa una componente integrante dell'Anagrafe della ricerca, sia in termini quantitativi che qualitativi (peer-review), e reso opportunamente interoperabile con essa, costituisce uno strumento di supporto al processo di valutazione dei prodotti della ricerca scientifica e consente un controllo completo sulla produzione intellettuale dell'Ateneo nella sua globalità.

### **Alcuni esempi di progetti Open Access internazionali**

#### *BASE - Bielefeld Academic Search Engine - [www.base-search.net](http://www.base-search.net)*

Creato su progetto della Bielefeld University Library, BASE è uno dei più ricchi motori di ricerca multidisciplinari per risorse accademiche e scientifiche open access: indicizza più di 23 milioni di documenti provenienti da 1533 provider (dati aggiornati a maggio 2010). Utilizza il protocollo OAI-PMH per cercare nei repositories delle università di tutto il mondo e sfrutta il cross-language retrieval: l'Eurovoc Thesaurus traduce automaticamente i termini e permette di cercare la stringa inserita nel form di ricerca in 21 lingue diverse contemporaneamente.

#### *DOAJ - Directory of Open Access Journals - [www.doaj.org](http://www.doaj.org)*

Motore di ricerca di riviste scientifiche ad accesso aperto che indicizza più di 5000 periodici, di cui oltre 2000 interrogabili a livello di articolo. I periodici sono classificati secondo una tassonomia costituita da numerose categorie e sottocategorie disciplinari. L'interrogazione avviene per parola chiave o attraverso browsing per soggetto.

#### *Wolfram Alpha - [www.wolframalpha.com](http://www.wolframalpha.com)*

Innovativo motore di ricerca scientifico di recente attivazione (2009), definito dal suo inventore un "motore computazionale di conoscenza", che si basa esclusivamente su dati certi e oggettivi e dà risposte esatte alle interrogazioni fatte dagli utenti, invece di offrire una lista di collegamenti ad altri siti web. Attualmente l'ambito disciplinare coperto è incentrato sulle discipline tecnico-scientifiche (matematica, fisica, chimica, biologia, astronomia, meteorologia, etc.). Il motore è particolarmente versato nell'ambito dell'analisi matematica: Consente di effettuare equazioni e operazioni matematiche complesse e di risolvere formule matematiche in pochi secondi.

#### *[data.ac.uk](http://data.ac.uk)*

Sito che raccoglie le fonti Open Data delle istituzioni accademiche del Regno Unito. Attualmente gestito da Christopher Gutteridge e ospitato dall'università di Southampton, è prossimo all'essere trasferito su server proprietari per poter essere ampliato ed automatizzato. Iniziativa interessante in quanto permette di raggruppare tutte le risorse di Open Data sotto il dominio .ac.uk svincolandole da istituzioni e progetti e rendendole identificabili per funzione.

#### *Open Data Service - [data.southampton.ac.uk](http://data.southampton.ac.uk)*

Portale Open Data dell'università di Southampton. Offre accesso a dati non solo di carattere scientifico ma anche sociale, fornendo aggiornamenti su organizzazioni, programmi accademici, servizi e strutture di ricerca. Nel corso degli anni sono nate varie applicazioni web che sfruttano l'accesso a questi dati, tra cui hanno riscosso un considerevole successo le seguenti:

Amenity Map: mappa interattiva dell'intera città all'interno della quale si possono trovare le ubicazioni all'interno delle varie sedi dell'ateneo di tutto ciò che non riguarda strettamente l'università ma rappresenta comunque una risorsa utile per gli studenti.

iSoton: applicazione per iOS a Android che permette allo studente di mantenere aggiornata in tempo reale la propria timetable, evidenzia le lezioni ed i seminari relativi ai corsi frequentati, dà accesso alla mail personale dell'università, alla mappa del campus, alle informazioni circa i servizi offerti al suo interno ed agli orari dei mezzi per gli spostamenti sia all'interno del campus che tra le varie sedi dell'ateneo.

Si nota come, essendo la sede dell'università molto estesa, sono stati particolarmente apprezzati i dati che permettono agli studenti di organizzare la loro attività giornaliera, dando a questi la possibilità di sviluppare autonomamente varie applicazioni che dessero soluzione alle problematiche più sentite.

## Conclusioni

La condivisione nel mondo universitario è oggi enormemente apprezzata. Le università di tutto il mondo condividono ogni tipo di informazione: dagli orari degli autobus e la disponibilità di parcheggi per biciclette ai risultati integrali dei più complessi progetti di ricerca. Attualmente sono moltissimi gli esempi di uso di Open Data nelle università e che risolvono una molteplicità di problematiche tipiche della vita in queste istituzioni.

L'obiettivo principale delle università è informare sui risultati dei propri progetti di ricerca, è infatti questo l'ambito in cui tutte le università del mondo si sono attivate principalmente affrontando il tema della condivisione. Va notato tuttavia come molti dei portali delle facoltà italiane non diano effettivo accesso ad articoli e pubblicazioni ma si limitino a fornire le informazioni necessarie per il reperimento di questi. È infatti sensibilmente minore il numero di università che decide di rendere liberamente consultabili i prodotti di ricerca sviluppati al loro interno. In ogni caso però, si tratta di un flusso di informazioni diretto dalle università verso l'esterno, che si tratti di altre istituzioni o in maniera più estesa la comunità intera. L'obiettivo delle attività volte alla condivisione di dati e informazioni è favorire la distribuzione della conoscenza permettendo all'università di mostrare i risultati da lei ottenuti, contribuendo contemporaneamente all'avanzamento della ricerca in tutto il mondo.

Si tratta innegabilmente di un'importantissima forma di condivisione, che si affianca in molti casi ad un altro servizio offerto dalle università: la possibilità data agli studenti di interagire per ottimizzare la fruizione dei servizi offerti dalle università, che diventa spesso un modo per gli studenti di aiutarsi vicendevolmente nell'affrontare le esigenze della vita universitaria (un esempio di questo è il portale Milanozine dell'università Bocconi). A questo si somma anche la grande quantità di progetti di mobilità internazionale, soprattutto rivolti ai dottorandi, che permettono alle università di tutto il mondo di condividere gli strumenti tecnici a propria disposizione tra di loro, supportandosi a vicenda nei diversi progetti di ricerca.

Al giorno d'oggi quindi le università prestano una notevole attenzione nei confronti della condivisione e stanno dimostrando come la possibilità di accedere ad una sempre maggiore quantità di dati giovi all'intera comunità della ricerca.



## Obiettivi di progetto

È stato mostrato come al giorno d'oggi esistano strumenti che permettono alla collettività di interagire creando reti all'interno delle quali trovare soluzioni efficaci alle proprie esigenze e che si basano sulle capacità interne alla comunità.

Nel mondo universitario esistono diverse realtà che puntano a favorire la comunicazione all'interno degli atenei stessi o tra atenei diversi, con scopi differenti di caso in caso. La nascita di questi strumenti è principalmente dovuta al mondo della ricerca, che ha richiesto la possibilità di stabilire rapporti stabili e duraturi con realtà esterne alle università o appartenenti ad università diverse in tutto il mondo. La maggioranza quindi di progetti che riguardano la condivisione (in senso generico) all'interno delle università riguarda la possibilità da parte delle università stesse di condividere il frutto delle proprie ricerche, sia con altre università che con la popolazione.

In ambito di condivisione esiste però un altro aspetto in cui le università sono attive: la condivisione interna rivolta agli studenti stessi. Di che tipo di condivisione si tratta?

Abbiamo visto esempi di progetti che permettono agli studenti stessi di condividere le proprie esperienze lavorative, altri che favoriscono lo scambio di materiale didattico come dispense e appunti. Esiste però un sistema che permetta agli studenti di scambiarsi le competenze apprese all'interno delle università? Attualmente non esiste un sistema creato appositamente per permettere agli studenti di un'università di mettere autonomamente in pratica quanto appreso nel proprio percorso formativo. Sono ovviamente presenti numerose iniziative con lo scopo di inserire gli studenti nel mondo del lavoro ed introdurli in aziende e studi professionali, ma non ne esistono che permettano agli studenti di proporsi come promotori di idee e progetti.

Questa affermazione necessita però di una spiegazione: sono presenti, su tutto il territorio nazionale e nel mondo, numerosissime realtà che favoriscono la creazione di startup e nuove realtà imprenditoriali, che si tratti di realtà piccole, medie o grandi. La mancanza che si vuole evidenziare però non riguarda strettamente il mondo del lavoro e la creazione di attività commerciali. Manca uno strumento che permetta agli studenti di dare sfogo alle proprie idee e di svilupparle con l'aiuto dei propri coetanei, se necessario. Abbiamo visto come iniziative basate sullo scambio di competenze riescono ad affermarsi oggi grazie a internet, la domanda che si pone è quindi: è possibile creare uno strumento che messo a disposizione degli studenti li metta in grado di sviluppare progetti autonomi nati dalle proprie passioni?

È questo l'obiettivo posto: favorire la comunicazione a livello paritario tra tutti gli studenti del Politecnico di Milano, permettendo così ad essi di interagire ed organizzarsi nell'ideazione e nello sviluppo di progetti, di qualsiasi tipo essi siano, che richiedano contributi di carattere progettuale o tecnico riconducibili alle competenze acquisite all'interno dell'università.

## Idea e Concept

Come raggiungere l'obiettivo posto?

Analizzando le realtà riportate nei precedenti capitoli diventa evidente come la presenza di progetti ed iniziative legate al crowdsourcing sia aumentata e si sia ormai affermata come una realtà importante nel mondo del lavoro.

Può però il crowdsourcing trovare un posto all'interno delle università? Potrebbe questo strumento essere usato per integrare i servizi che l'ateneo già offre ai propri studenti, andando incontro alla loro esigenza di mettere in pratica quanto appreso?

Queste sono le domande alle quali si vuole dare risposta con questa tesi.

È evidente, dai progetti citati nei capitoli precedenti, come il crowdsourcing abbia raggiunto oggi una notevole affermazione nel mondo del lavoro. PoliCrowd vuole essere un tentativo di portare il modello del crowdsourcing all'interno delle università, usandolo come strumento per permettere agli studenti di comunicare efficacemente tra di loro e proporre le proprie idee all'interno di un ambiente dove queste possono trovare forza e guadagnare dall'esperienza di chi ne fa parte.

Per fare questo l'idea è creare un social network basato sul crowdsourcing e rivolto agli studenti del Politecnico di Milano.

**Il concept quindi del progetto è creare una piattaforma che permetta ai propri utenti di entrare in contatto tra di loro e di ricercare al suo interno contributi tecnico/progettuali da applicare a progetti personali di qualsiasi tipo.**

Perché creare questo social network? Per dare una possibilità agli studenti di mettere in pratica quello che hanno appreso (o stanno apprendendo) all'interno del percorso formativo e contemporaneamente di concretizzare idee che potrebbero altrimenti rimanere solo tali per mancanza di mezzi. È sempre più noto come molte idee al giorno d'oggi sono nate quasi per caso e sono cresciute diventando realtà affermate ed addirittura redditizie (basti pensare a Facebook). Uno strumento come PoliCrowd vuole essere un aiuto alla nascita ma soprattutto alla concretizzazione delle idee che nascono ogni giorno all'interno delle università. Che si tratti di idee nate per caso di fronte a una birra o di concept elaborati nati dopo mesi di ricerca, attraverso PoliCrowd sarebbe possibile ricercare le figure necessarie per la realizzazione di qualsiasi progetto, in quanto il network stesso trova posto all'interno di un ambiente circoscritto e dove vengono formate le competenze necessarie. Questo sviluppo verticale dell'utenza sarebbe la risposta alla domanda "sarà possibile trovare davvero chi possiede le competenze che servono?":

in una comunità basata sulla formazione dell'eccellenza in ambito progettuale è impossibile escludere la possibilità di trovare validi contributi progettuali.

Per quali tipi di progetto sarà possibile richiedere contributi? Idealmente PoliCrowd sarebbe aperto a qualsiasi tipo di progetto, la discriminante maggiore consiste nel fatto che non è prevista la possibilità di richiedere investimenti monetari da parte degli utenti, o almeno investimenti rivolti esclusivamente al progetto. Gli strumenti a disposizione di ogni studente sono ovviamente indipendenti da questo e dipendono esclusivamente dalla volontà dello studente stesso di dotarsi della strumentazione necessaria per perseguire una sua passione. Esempi tipici di progetti inseriti potrebbero essere la creazione di siti internet, l'ideazione e la promozione di eventi, la progettazione di oggetti o ambienti, in generale qualsiasi artefatto comunicativo e non per la cui realizzazione sia richiesto un contributo riconducibile alle discipline insegnate nelle facoltà di Design, Architettura e Ingegneria del Politecnico di Milano.

### **A chi, cosa, come.**

PoliCrowd si rivolge agli studenti regolarmente iscritti al Politecnico di Milano, indipendentemente dalla facoltà di appartenenza e dall'anno accademico frequentato.

Si tratta di un social network basato sui concetti di crowdsourcing e time banking con lo scopo di favorire la comunicazione tra gli studenti iscritti al Politecnico di Milano.

Il requisito necessario e sufficiente per l'attivazione di un profilo all'interno del social network è il possesso di un codice persona attivo, che permetterà al sistema di collegare ogni profilo utente di PoliCrowd al corrispondente profilo studente del WebPoliself. Questo sistema permette innanzi tutto di filtrare l'iscrizione garantendo l'accesso al sito esclusivamente agli studenti, inoltre permette di velocizzare le operazioni di attivazione del profilo in quanto i dati personali dello studente sono già in possesso dell'università ed è quindi possibile ottenerli in automatico. Basterà quindi inserire, in fase di attivazione, solamente i dati riguardanti gli aspetti strettamente competenti al sito come ambiti di interesse dello studente all'interno dei quali è in grado di dare un contributo ed eventuali link a siti esterni che mostrino i lavori già realizzati dallo studente stesso, così da dare la possibilità a tutti i membri della community di visualizzarli.

Una volta attivato il profilo lo studente avrà a disposizione tutte le funzioni del sito, che comprendono:

- Un profilo personale generato in automatico ed aggiornabile.
- La possibilità di ricercare sia i progetti caricati all'interno del sistema che gli utenti attivi all'interno di esso, tramite una ricerca mirata basata su un sistema di filtri dinamici.
- Un sistema di messaggistica interno che gli permetterà di contattare gli utenti singolarmente oppure, nel caso lo desideri, tutti gli utenti attivi all'interno di un singolo progetto.
- La possibilità di lasciare feedback relativi ai singoli utenti. I feedback ricevuti sono visibili dalla comunità all'interno del profilo personale di ogni utente.
- La possibilità di inserire, modificare e chiudere, in qualsiasi momento, un progetto per il quale richiedere contributi da parte degli altri utenti.
- La possibilità di comunicare la propria disponibilità per collaborare nell'ambito di un progetto ed essere quindi inseriti al suo interno.
- La possibilità di lasciare un commento riguardante le capacità di un singolo utente con lo scopo di evidenziarne la validità. Questi commenti vengono visualizzati in automatico nel profilo personale dell'utente che li riceve.

Tutte queste funzioni saranno raggiungibili solo dopo aver effettuato il login nel sito.

È prevista inoltre una versione mobile del sito che ne permette l'uso tramite dispositivi come smartphone e tablet. Questa versione non presenta limitazioni nelle funzioni rispetto a quella standard.

Il motivo per cui viene scelto di sviluppare una versione mobile del sito e non un'applicazione sta nella volontà di limitare il dispendio di risorse (sia monetarie che tecnologiche) per lo sviluppo ed il sostentamento del sistema. Lo sviluppo di applicazioni per i più diffusi sistemi operativi mobile (Android, iOS e Windows Mobile) richiederebbe un esborso maggiore sia in termini di denaro che in termini di personale impiegato, oltre che di tempo. Inoltre le funzioni del social network non giustificano la creazione di un'applicazione, in quanto non è richiesto l'accesso alle funzioni di sistema dei dispositivi da cui viene navigato.

Per questi motivi è sufficiente prevedere la realizzazione di apposite pagine CSS dedicate alla navigazione del sito da qualsiasi dispositivi mobile. Questo inoltre permette di ottimizzare la quantità di lavoro richiesto in quanto la realizzazione di un singolo set di pagine CSS sarebbe sufficiente per la corretta navigazione da parte di qualsiasi dispositivo.

### Su cosa si basa PoliCrowd?

PoliCrowd si basa sui due modelli già discussi nei capitoli precedenti: il **crowdsourcing** ed il **time banking**.

Il modello del crowdsourcing è stato scelto in quanto permette di creare un sistema in grado di raggiungere una moltitudine di utenti contemporaneamente ed in maniera omogenea. Grazie a questo sistema è possibile dare ad ogni singolo utente del sito la visibilità che necessita per raccogliere contributi all'interno del proprio ambiente. Come già evidenziato il crowdsourcing non è privo di criticità ma proprio grazie ad alcune caratteristiche di PoliCrowd queste possono essere risolte. In particolare si tratta dell'incertezza derivante dalla comunità stessa e dalla potenziale mancanza al suo interno delle competenze richieste da alcune problematiche alle quali si cerca soluzione. Realizzando il sistema all'interno del Politecnico di Milano ed aprendolo ai soli studenti per dare visibilità ai progetti da essi realizzati si crea uno sviluppo verticale del sistema stesso che andrà quindi a ricercare competenze nello stesso posto in cui queste vengono formate.

Il time banking viene inserito per permettere di eliminare dalle collaborazioni lo scambio di denaro, evitando così che il sistema diventi un modo per gli utenti di vendere il proprio lavoro e monetizzarlo. Essendo PoliCrowd rivolto agli studenti in corso da parte dell'università è preferibile evitare che lo scambio di competenze si tramuti in una compravendita. Per fare questo viene quindi sostituito lo scambio di denaro con lo scambio di tempo. Con il sistema del time banking si istituisce un meccanismo di retribuzione basato sul tempo dedicato a dare contributi progettuali. In questo modo si mantiene una moneta di scambio attraverso la quale regolamentare gli scambi stessi ed attraverso la quale impostare un sistema di gratificazione degli utenti basato sul tempo effettivo di attività all'interno del sistema che permetterà agli utenti di guadagnare visibilità in funzione del rapporto tra tempo dedicati ad altri e tempo ricevuto.

Per permettere questo viene introdotto il concetto di **"quota"**, prendendolo in prestito dal protocollo di file sharing peer-to-peer Torrent. La quota consiste nel risultato del rapporto tra ore dedicate a progetti di altri utenti e ore ricevute sotto forma di contributi a progetti propri. Con questo calcolo si ottiene un indice che rappresenta la qualità dell'attività svolta all'interno del sistema dall'utente.

Indici inferiori a 1 staranno ad indicare il fatto che l'utente avrà ricevuto più ore di quante ne ha dedicate a progetti non suoi, indici superiori a 1 indicheranno invece che l'utente ha dedicato più tempo a contribuire a progetti di altri utenti rispetto a quanto tempo ha ricevuto per contributi a suoi progetti. Questo meccanismo viene utilizzato dal sistema per creare, attraverso le pagine di ricerca, una classifica degli utenti in base alla propria attività relativa a progetti altrui. Questo per far sì che gli utenti che hanno dato una grande quantità di contributi vedano si vedano ricompensare questo lavoro attraverso la visibilità nel sistema.

## Il sito

### HOME PAGE

**login**

**PoliCROWD**    PROFILO ▾ | CERCA UTENTI ▾ | CERCA PROGETTI ▾

**IL NETWORK CHE UNISCE LE PASSIONI PIÙ DIFFERENTI**

**ARCHITETTURA DESIGN INGEGNERIA**

**Gli ultimi arrivati**

**PROGETTI** [Thumbnails]    ESPANDI ▾

**UTENTI** [Thumbnails]    ESPANDI ▾

**PoliCROWD**

Copyright 2012 - Politecnico di Milano  
Termini e Privacy secondo i quali  
viene fornito il servizio

**LINK**

- Politecnico di Milano
- Scuola del Design
- Scuola di Architettura e Società
- Scuola di Architettura Civile
- Scuola di Ingegneria Civile, Ambientale e Territoriale
- Scuola di Ingegneria dei Sistemi
- Scuola di Ingegneria dei Processi Industriali
- Scuola di Ingegneria Industriale
- Scuola di Ingegneria dell'Informazione
- Scuola di Ingegneria Edile/Architettura

**INFO**

- Cos'è?
- Come Funziona?
- Termini e condizioni
- FAQ
- Contatti

L'home page del sito si presenta come una pagina molto semplice con la funzione di accogliere l'utente. In questa pagina sono evidenziati gli ultimi utenti iscritti e gli ultimi progetti inseriti nel sistema. E ovviamente presente fin da subito la possibilità di effettuare il login o, eventualmente, di effettuare l'attivazione del profilo all'interno del sito. Vengono poi offerte le possibilità di ricerca all'interno del sito per quanto riguarda utenti e progetti, oltre ad un link per raggiungere il profilo personale. Per usare queste funzioni sarà necessari effettuare preventivamente il login, nel caso non lo si abbia effettuato la selezione di queste funzioni porterà automaticamente alla pagina per l'inserimento di codice persona e password, necessari per l'accesso.

## PROFILO PERSONALE

NUOVO PROGETTO | PROGETTI | MESSAGGI

Roberto

### PoliCROWD

PROFILO CERCA UTENTI CERCA PROGETTI

**COMPETENZE**

- FOTOGRAFIA
- POST-PRODUZIONE
- IMAGINAZIONE
- GRAFICA
- WEB DESIGN

**LINK**

- BEHANCE
- Flickr
- TUMBLR
- STUMBLEUPON
- ISSUU
- LAST.FM

QUOTA: 1,6 23 17

**HANNO LAVORATO CON ROBERTO**

**PROGETTI DOVE HA CONTRIBUITO**

**I suoi progetti**

**Feedback**

Alessandro CONTRIBUTO FOTOGRAFICO DIVERSO DI QUALITÀ

Ilaria RAPIDO NELLA LAVORAZIONE E GRANDE CAPACITÀ DI SINTESI

**COMPETENZE**

Politecnico di Milano  
Scuola del Design  
Scuola di Architettura e Società  
Scuola di Architettura Civile  
Scuola di Ingegneria Civile, Ambientale e Territoriale  
Scuola di Ingegneria dei Sistemi  
Scuola di Ingegneria dei Processi Industriali  
Scuola di Ingegneria Industriale  
Scuola di Ingegneria dell'Informazione  
Scuola di Ingegneria Edile-Architettura

**LINK**

OWT  
Come Funziono?  
Termini e condizioni  
FAQ  
Contatti

La pagina del profilo utente si presenta come un riassunto delle attività dell'utente stesso all'interno del sistema e delle sue competenze.

Oltre alla foto personale viene mostrato l'elenco delle competenze possedute dall'utente e da lui inserite in fase di attivazione del profilo, insieme ai link che permettono di raggiungere siti esterni dove sarà possibile visualizzare il lavoro svolto dall'utente stesso. Tutte queste informazioni sono modificabili in qualsiasi momento dall'utente. In particolare i link a siti esterni mirano a dare la possibilità agli utenti del sito di visualizzare le produzioni dell'utente anche al di fuori del sistema, oltre ai suoi interessi e le proprie attività in rete.

Vengono poi mostrati i dati relativi alla sua attività nel sito, in particolare la Quota e nel dettaglio le ore dedicate a progetti di altre persone e che altri utenti hanno dedicato a suoi progetti.

A seguire si trovano gli elenchi di persone con le quali l'utente ha collaborato all'interno del sistema e i progetti specifici ai quali ha contribuito (viene evidenziato l'ultimo progetto al quale l'utente ha preso parte).

Sono poi mostrati i progetti da lui inseriti nel sistema attraverso un elenco che permette di raggiungere le pagine dei progetti singoli per visualizzarne ogni dettaglio.

In fondo alla pagina trovano posto poi i feedback provenienti dalle collaborazioni, in particolare i feedback lasciati autonomamente da altri utenti che desideravano evidenziare la validità delle competenze o dei contributi ricevuti.

Altre funzioni del profilo personale sono la possibilità di contattare direttamente l'utente tramite un messaggio personale e di lasciare un feedback.

### La barra personale

Per qualsiasi utente è necessario essere loggati all'interno del sito per poter visualizzare le pagine dei profili altrui. Effettuando il login appare nella parte alta del sito una barra che permetterà all'utente di raggiungere comodamente le pagine dei propri progetti e di aprire il popup dei messaggi personali. Oltre a questo viene aggiunta la possibilità di creare un nuovo progetto

cliccando direttamente sull'apposito pulsante della barra, rendendo così di immediata accessibilità questa funzione. Sempre all'interno di questa barra verranno visualizzate le notifiche relative a due importanti aspetti del sistema: la richiesta da parte di altri utenti di entrare a far parte di un progetto e la necessità di lasciare un feedback su una collaborazione che si è conclusa.

## PROGETTO



La pagina di ogni progetto si presenta idealmente divisa in due parti: la parte sinistra dove viene riportato l'abstract del progetto stesso insieme ai diversi contributi che vengono richiesti al suo interno, e la parte destra dove si trovano indicati l'utente che ha inserito il progetto nel sistema (Project Loader) e gli utenti che stanno già contribuendo al progetto.

Come per i profili personali, le pagine dei progetti sono visualizzabili solamente dopo aver effettuato il login.

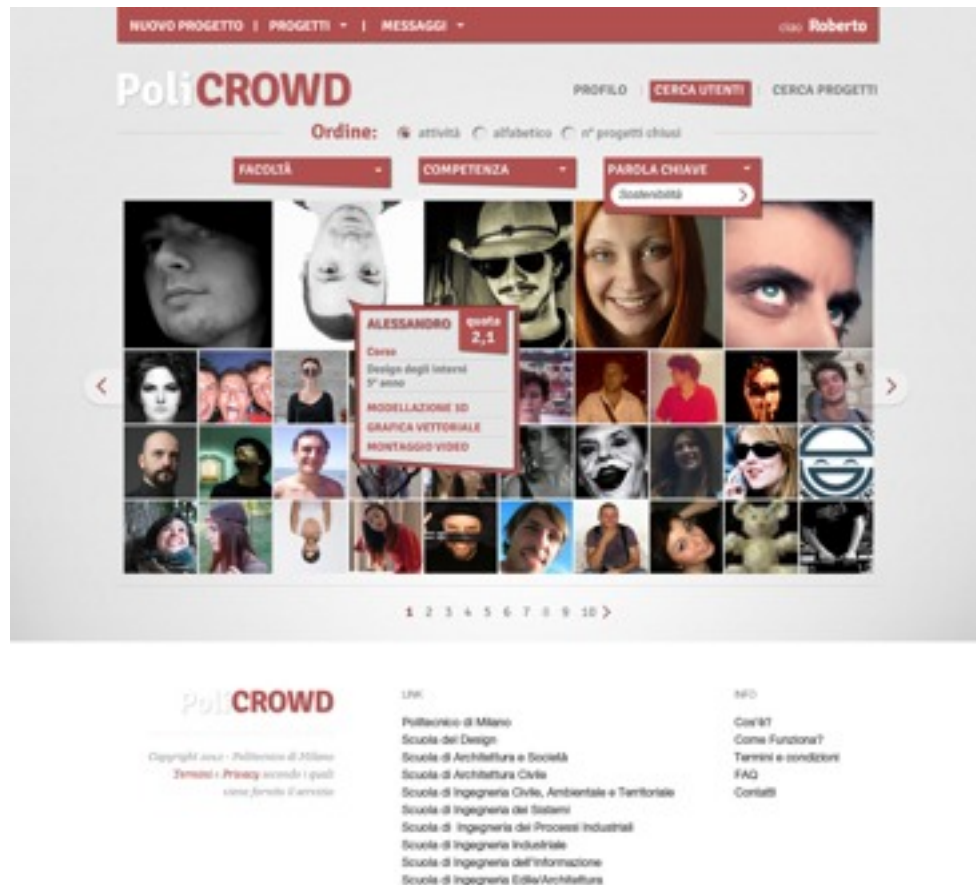
Per ogni contributo che viene richiesto è possibile sottoporre la propria candidatura cliccando sul pulsante "contribuisci", così facendo il Project Loader riceverà una notifica relativa alla richiesta dell'utente nella sua barra personale e avrà così modo di vedere il profilo personale dell'utente e decidere se accettare o meno il suo contributo.

Per quanto riguarda gli utenti coinvolti nel progetto viene mostrata la quota di ognuno e l'aspetto progettuale al quale stanno contribuendo. Viene poi offerta la possibilità, cliccando sui nominativi, di visitare il profilo personale di ognuno degli utenti.

Ulteriore elemento presente nella pagina del progetto è la gallery. Lo scopo della gallery è poter dare la possibilità di mostrare i lavori all'interno del progetto. È infatti possibile caricare qui immagini di qualsiasi tipo relative al progetto, che possono spaziare dalle foto del team di lavoro all'opera ai risultati finali del lavoro stesso, fino ad immagini esplicative del progetto concluso.

All'interno di questa pagina è inoltre possibile, per ogni utente loggato, contattare l'intero team di lavoro del progetto, tramite l'apposito pulsante posto in alto accanto al nome del progetto. Con questa funzione è possibile per ogni utente contattare gli utenti coinvolti nel progetto con lo scopo di chiedere chiarimenti oppure per gli altri membri del team di progetto contattare tutti i propri compagni.

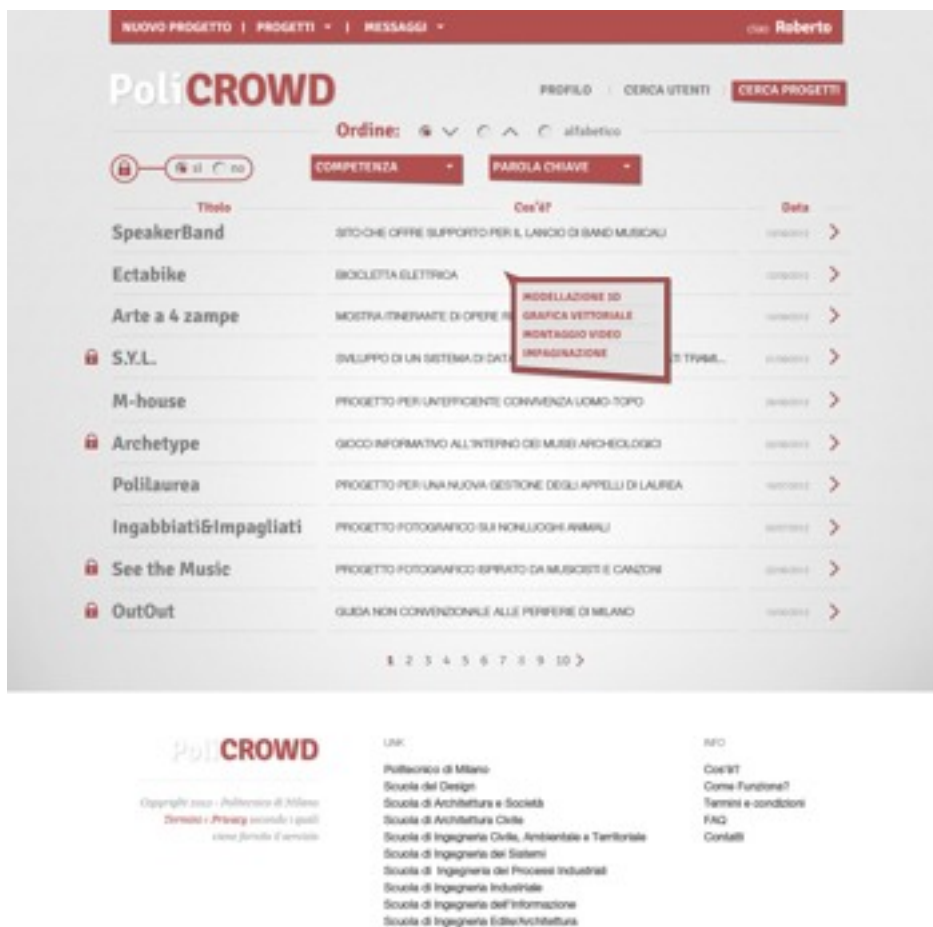
## RICERCA UTENTI



La pagina di ricerca utenti si presenta come un mosaico composto dagli avatar degli utenti, la cui composizione è vincolata alle impostazioni dei filtri di ricerca. Questi filtri permettono di limitare la ricerca alle singole facoltà del Politecnico di Milano, visualizzare gli utenti che offrono contributi relativi ad una competenza specifica o ad una parola chiave ed ordinare i risultati in base all'ordine alfabetico, all'attività nel sistema (basandosi sulla quota) e al numero di progetti chiusi nei quali gli utenti hanno contribuito.

Il rollover del mouse sul mosaico permette di visualizzare un popup riassuntivo del profilo di ogni singolo utente che ne mostra la quota e le competenze per le quali è in grado di offrire contributi, oltre alla facoltà alla quale appartiene e l'anno accademico che sta frequentando.

## RICERCA PROGETTI



La pagina di ricerca progetti si presenta come un elenco dei progetti presenti nel sistema, visualizzati concordemente alle impostazioni dei filtri di ricerca.

Sarà possibile ordinare i progetti in ordine cronologico (dal più vecchio al più nuovo e viceversa) o in ordine alfabetico, filtrando i progetti in base alle competenze che richiedono ed alle parole chiave che li caratterizzano. È inoltre possibile scegliere se inserire tra i risultati i progetti che risultano già chiusi modificando l'impostazione relativa in alto a sinistra. Nell'elenco dei risultati vengono visualizzati il nome del progetto, la prima porzione dell'abstract e la data in cui il progetto è stato caricato. Cliccando sull'apposita freccia a lato di ogni riga sarà possibile raggiungere la pagina del progetto corrispondente.

I progetti chiusi sono evidenziati dalla presenza di un lucchetto alla loro sinistra.

Come per la ricerca utenti, anche nella ricerca progetti viene mostrato un popup riassuntivo al rollover del mouse che mostra le competenze per le quali viene richiesto di contribuire al progetto.

## ATTIVAZIONE DEL PROFILO

**PoliCROWD** PROFILO CERCA UTENTI CERCA PROGETTI

**Registrazione**

Inserisci il tuo codice persona e la tua password per collegarti al WebPoliself e attivare il tuo profilo su PoliCrowd

**Codice Persona**

**Password**

**COMPETENZE** registra

FOTOGRAFIA X POST-PRODUZIONE X IMPAGINAZIONE X GRAFICA X  registra

**LINK** registra

registra

Flickr	<input type="text" value="http://www.flickr.com/photos/rosgatti/"/>	
Behance	<input type="text" value="http://www.behance.net/rosgatti"/>	X
LinkedIn	<input type="text" value="http://www.linkedin.com/profile/view?id=207778988&amp;as_fac_poi"/>	X
Tumblr	<input type="text" value="http://rosgatti.tumblr.com/"/>	X
SoundCloud	<input type="text" value="http://www.soundcloud.com/tumblerfoundator"/>	X
Facebook	<input type="text" value="http://www.facebook.com/rosgatti"/>	X
LastFM	<input type="text" value="http://www.last.fm/music/tumblerfoundator"/>	X

**ATTIVA**

La pagina di attivazione del profilo utente di PoliCrowd si presenta come una tipica pagina di registrazione come se ne possono trovare in moltissimi altri social network, tuttavia è presente una considerevole differenza: in questa fase non vengono richiesti dati personali all'utente. Questi infatti vengono raccolti automaticamente dal sistema in quanto sono già in possesso dell'università e si trovano all'interno del profilo studente del WebPoliself. Proprio per questo motivo gli unici dati richiesti sono il codice persona e la password necessari per entrare nel proprio profilo personale. In questo modo viene creato un legame univoco tra lo studente, il proprio profilo universitario ed il proprio profilo su PoliCrowd. I dati visualizzati all'interno di quest'ultimo (nome, facoltà, anno accademico, etc...) saranno quindi aggiornati automaticamente con l'avanzamento della carriera dello studente.

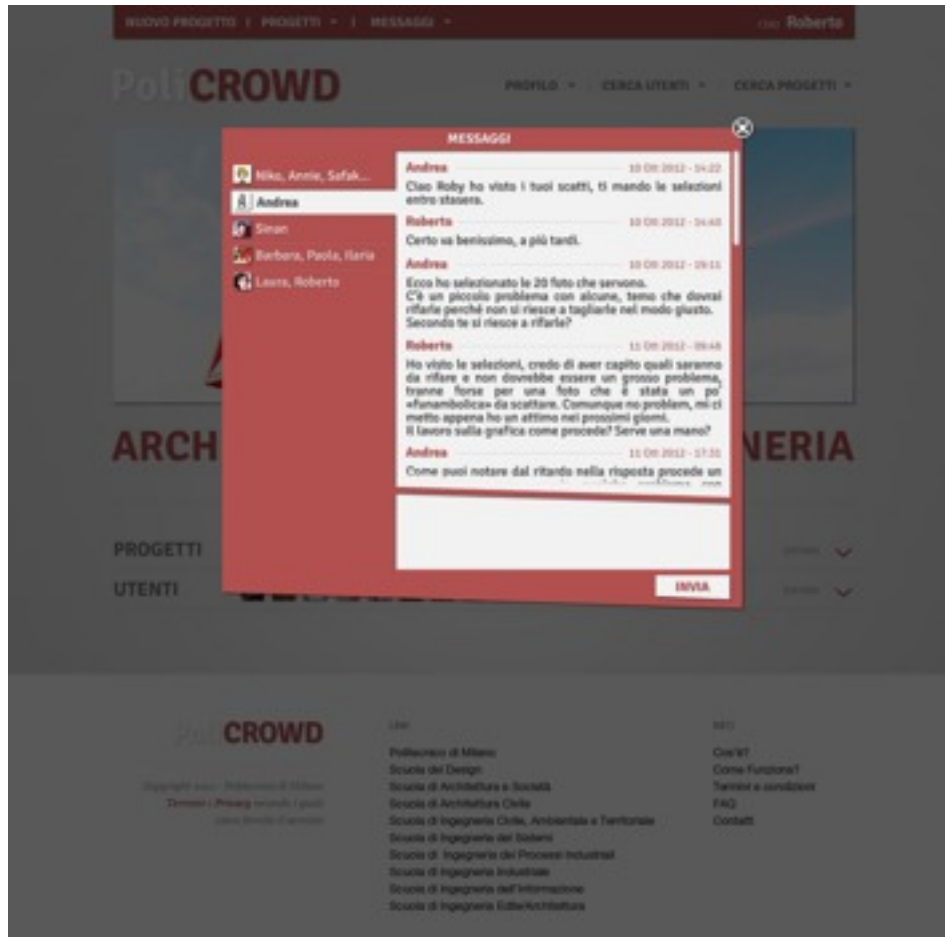
Le informazioni che lo studente si trova a dover inserire riguardano quindi la propria attività all'interno di PoliCrowd, in particolare dovrà indicare le competenze di cui è in possesso e che desidera mettere a disposizione degli altri utenti del sistema. Lo studente può poi inserire dei link che ritiene possano essere utili agli altri utenti per visualizzare i propri lavori. In questo caso non sono presenti soluzioni predeterminate ma per ogni link è necessario indicare l'etichetta con il quale verrà mostrato ed il link stesso. Così facendo è possibile inserire link a qualsiasi sito esterno, dando allo studente completa libertà nella scelta dei contenuti che vuole mostrare alla comunità. Una volta inserite queste informazioni sarà possibile attivare il proprio profilo, che sarà generato in automatico unendo quanto indicato in questa pagina ai dati relativi allo studente.

## FOOTER

In tutte le pagine del sito è presente un footer che dà accesso ad alcune pagine di servizio, in particolare le pagine della Frequently Asked Questions, dei contatti e quelle che spiegano il funzionamento dell'intero sistema.

Vengono poi riportati i link ai siti del Politecnico di Milano e delle sue facoltà, oltre a quelli per le visualizzazioni dei termini di utilizzo e della privacy.

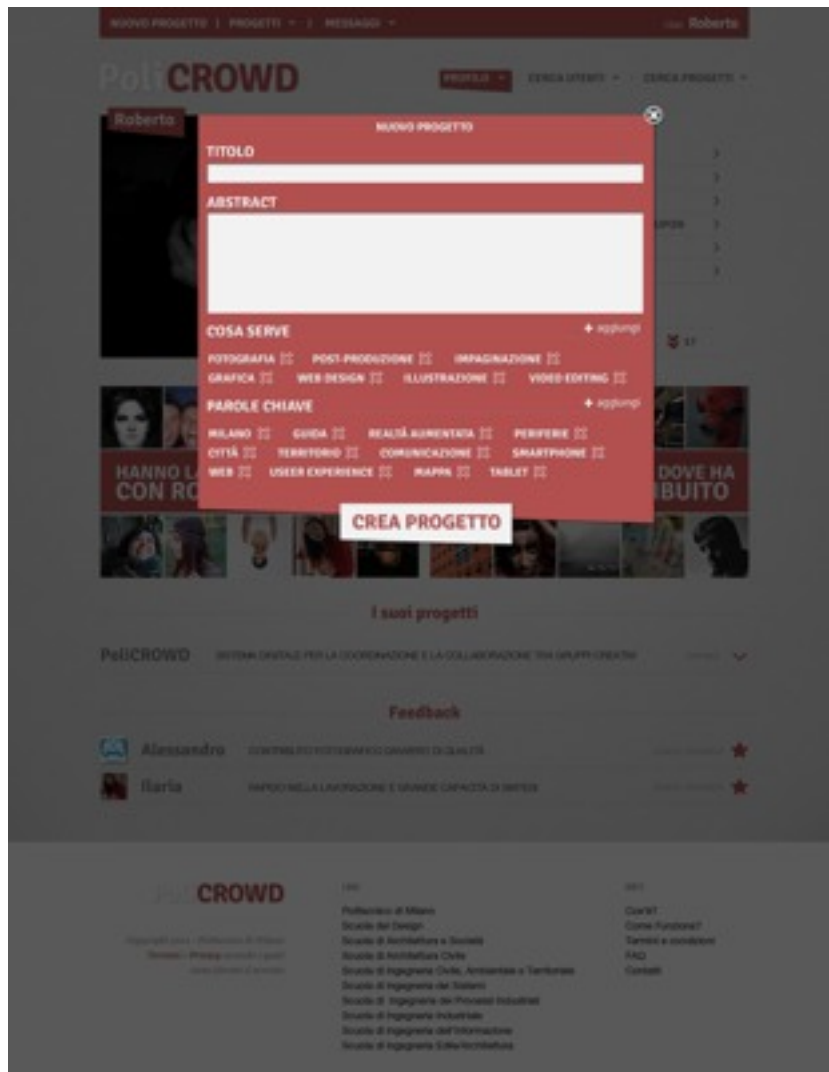
## MESSAGGI PERSONALI



La funzione di messaggistica all'interno di PoliCrowd si presenta come un popup, che dà accesso al suo interno all'intera cronologia dei messaggi scambiati con gli altri utenti del sistema. La scelta di usare un popup e non una pagina dedicata è dovuta alla volontà di non interrompere la navigazione del sito, in particolare nel caso in cui lo studente si trovi a navigare in una delle pagine di ricerca. La comparsa di un popup che si sovrappone alla pagina visualizzata permetterebbe in questi casi di non perdere le impostazioni di ricerca date ai filtri delle pagine. Così facendo la consultazione dei messaggi non interrompe il flusso di navigazione ma lo mette solamente in pausa.

I messaggi all'interno del popup sono mostrati in ordine cronologico partendo dal più recente e selezionando l'utente (o gli utenti) col quale si sta trattenendo la corrispondenza viene visualizzata la cronologia dei messaggi inviati. L'invio di un messaggio comporterà la comparsa di una notifica nella barra personale del destinatario, attraverso la quale egli potrà accedere direttamente al messaggio stesso.

## CREAZIONE DI UN NUOVO PROGETTO



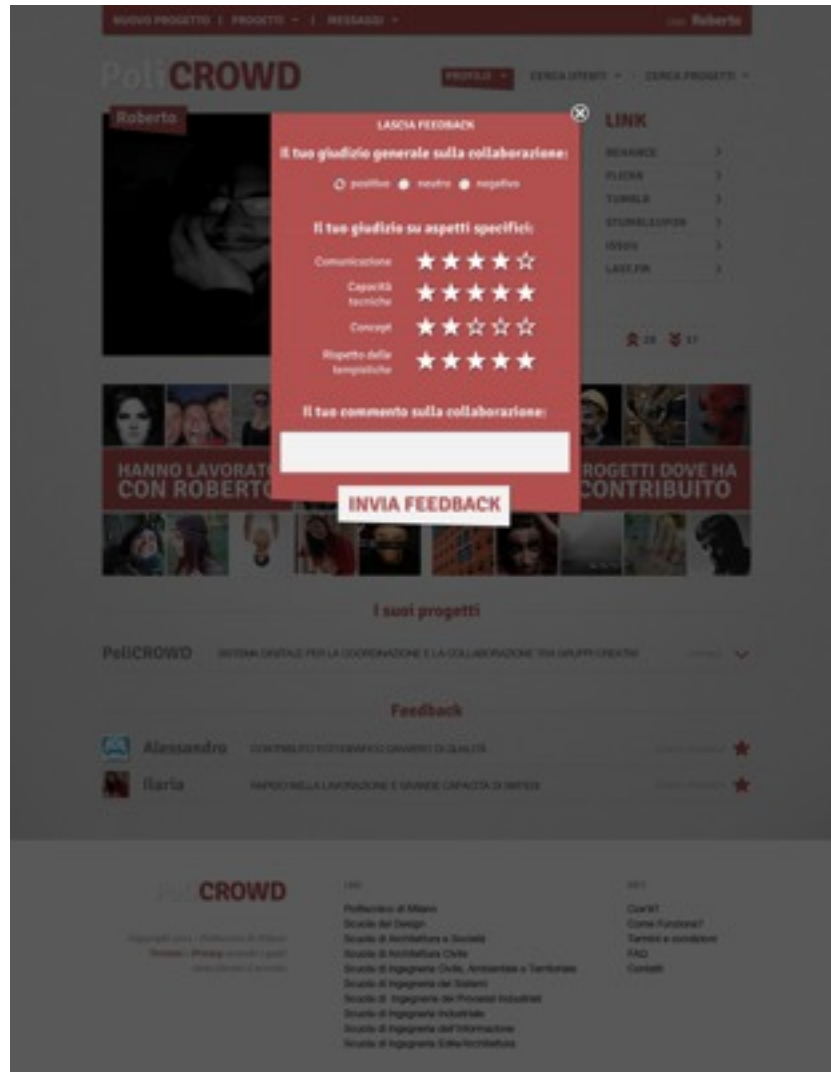
Come la funzione di messaggistica, per gli stessi motivi, anche l'inserimento di un nuovo progetto si presenta come un popup all'interno del quale inserire le informazioni relative al progetto stesso. Viene quindi richiesto di inserire il titolo del progetto, il relativo abstract e le parole chiave ad esso legate, oltre ovviamente alle competenze che questo richiede.

Le parole chiave vengono inserite per facilitare la rintracciabilità del progetto tramite la funzione di ricerca ma anche per andare a caratterizzare i profili utenti. Queste parole chiave infatti vengono trasferite anche agli utenti che partecipano ai progetti, in questo modo uno studente che partecipa a progetti relativi a "sostenibilità" e "musica" sarà visualizzato tra i risultati nel caso in cui la ricerca utenti attivi il filtro relativo alle parole chiave inserendo una di queste.

Inserendo un progetto viene automaticamente generata la sua pagina, che sarà quindi visibile a tutta la comunità.

Inoltre ogni utente riceverà una notifica qualora venga inserito un progetto che richieda contributi relativi ad una competenza che egli ha inserito nel proprio profilo. Così facendo i nuovi progetti vengono pubblicizzati all'interno del sistema garantendo che gli utenti potenzialmente interessati ad essi vengano messi al corrente della loro presenza.

## FEEDBACK



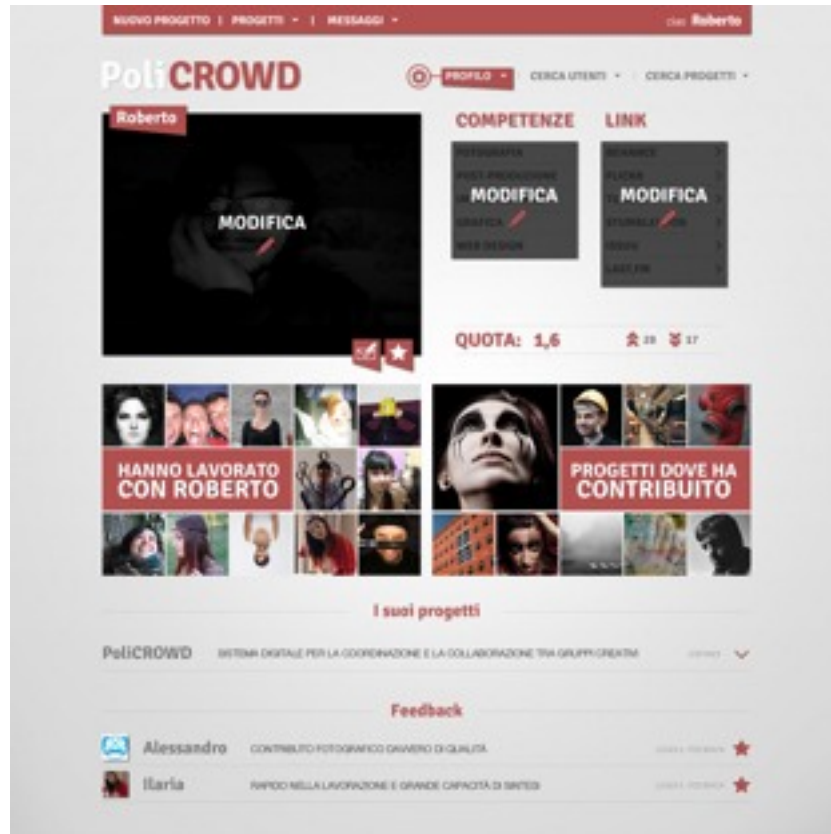
La funzione di feedback permette di lasciare un riscontro relativo alle collaborazioni, in particolare richiede di esprimere sia un giudizio relativo alla collaborazione in generale, indicando se si è trattato di una collaborazione positiva, neutra o negativa, e poi di dare un punteggio da 1 a 5 (dove 1 sta per pessimo e 5 sta per ottimo) a quattro aspetti specifici: la capacità comunicativa dell'utente, le sue capacità tecniche, la qualità del suo contributo dal punto di vista teorico/concettuale ed il rispetto delle tempistiche. Inoltre è possibile lasciare un commento relativo alla collaborazione nell'apposito campo.

## MODIFICA DELLA PAGINA PROGETTO



Il Project Loader può in qualsiasi momento modificare la pagina relativa ad un suo progetto. Per fare questo è sufficiente che dopo aver effettuato il login si rechi sulla pagina che desidera modificare e selezioni l'opzione "edit". Attivando questa funzione sarà possibile modificare tutti i campi della pagina, in particolare si potrà: modificare l'abstract del progetto, eliminare eventuali utenti che hanno cessato di contribuire al progetto, aggiungere competenze richieste oppure chiudere e riaprire l'accesso a quelle già presenti, modificare il contenuto della gallery.

## MODIFICA DEL PROFILO UTENTE



Come per le pagine progetto, ogni utente può modificare le informazioni visualizzate nel proprio profilo utente. Per fare questo è anche qui necessario effettuare il login, operazione dopo la quale sarà possibile per l'utente selezionare la funzione "edit" nel proprio profilo per modificare il proprio avatar, le competenze ed i link esterni. I restanti campi del profilo non sono modificabili, in quanto vengono generati ed aggiornati automaticamente man mano che l'utente partecipa ad attività all'interno del sistema.

## **Potenziamenti sviluppi**

PoliCrowd si presenta, nella sua veste iniziale, come un social network estremamente semplice. Il suo scopo primario è infatti quello di creare uno strumento di comunicazione tra gli studenti, senza però porsi come unico elemento di interazione tra essi. Essendo questo lo scopo ultimo del progetto non è stato dato spazio ad elementi che potessero deviare il progetto dal suo raggiungimento.

È ovviamente però auspicabile una futura espansione del sistema che permetta di aumentare i servizi offerti agli utenti, per fare questo sono qui ipotizzati tre modelli di ampliamento.

### *File sharing tra team di progetto.*

Trattandosi di un sistema che va a supporto di attività progettuali è sensato pensare che all'interno dei team di lavoro si crei la necessità di scambiarsi materiale. Nel caso di materiale digitale si potrebbe affidare ad ogni team di lavoro uno spazio condiviso tra tutti i suoi componenti, che permetta in tempo reale di scambiarsi file. In maniera molto simile a quanto offerto oggi da Dropbox, si andrebbe ad assegnare uno spazio (ovviamente non illimitato) al quale ogni utente guadagnerebbe automaticamente accesso nel momento in cui viene inserito all'interno di un progetto. Le possibilità realistiche per la realizzazione di questo strumento sono due: la gestione di questo spazio tramite il sito stesso, inserendo per esempio nella barra del sito la possibilità di accedere agli spazi condivisi di ogni progetto al quale l'utente sta partecipando per caricare e scaricare documenti, oppure la creazione di un'applicazione apposita che, una volta installata sul computer degli utenti, si connetta automaticamente al sistema e tenga aggiornata sul computer stesso una cartella all'interno della quale andrà a scaricare i file caricati dagli altri utenti e dalla quale attingerà per caricare file verso gli altri membri dei team di lavoro.

Il motivo principale per cui questa funzione non è ancora stata inserita sta nel fatto che lo sviluppo di questa funzionalità aumenterebbe sensibilmente la quantità di risorse richieste dal sistema. Lo spazio necessario da dedicare ad ogni progetto andrebbe a pesare sui server incrementando enormemente lo spazio occupato su di essi, inoltre nel caso dell'applicazione sarebbe richiesto lo sviluppo di almeno due versioni differenti (Mac e Windows) con la necessità di mantenere attivo come minimo un servizio di aggiornamento per mantenere il programma funzionante con l'evolversi dei sistemi operativi.

### *Sistema alternativo di gestione dei workshop*

La possibilità di raggiungere tutti gli studenti del Politecnico di Milano simultaneamente potrebbe dare un'apertura maggiore per l'organizzazione di workshop. Come è risaputo ogni anno vengono organizzati numerosi workshop con molte aziende e l'organizzazione di questi prevede che vengano assegnati automaticamente alle sezioni dei vari corsi.

Sfruttando le potenzialità di PoliCrowd si potrebbe impostare un sistema che ne usi il funzionamento applicato ai progetti degli studenti applicandolo a workshop ospitati dal Politecnico ed organizzati da docenti e aziende.

Per fare questo si andrebbe a creare un canale parallelo a quello già esistente, all'interno del quale saranno questa volta i docenti a caricare i brief per i vari workshop e ad indicare quali saranno gli ambiti che il workshop andrà a toccare, oltre alle tempistiche ad esso relative e le indicazioni delle aziende coinvolte.

L'inserimento di nuovi workshop andrebbe così a generare delle notifiche che, diversamente da come accade per l'inserimento dei progetti degli studenti, verrebbero inoltrate a tutti gli studenti attivi nel sistema, massimizzando così l'esposizione del workshop.

Questo meccanismo permetterebbe di aumentare l'accessibilità ai workshop permettendo a qualsiasi studente di affrontare i workshop che ritiene più interessanti.

Essendo attualmente attivo un sistema di organizzazione dei workshop ben inserito all'interno del programma didattico questo sistema alternativo andrebbe quindi pensato facendo sì che non vada a sostituirsi ad esso ma ci si affianchi in maniera utile. Sono inoltre presenti alcune problematiche riguardanti il fatto che i workshop organizzati attualmente prevedono la valutazione del lavoro degli studenti, cosa che sarebbe oggettivamente molto difficile nel caso si dia accesso ai workshop a tutti gli studenti dell'ateneo. Per questo motivo sarebbe sensato inserire la parte relativa ai workshop parallelamente al sistema già in uso.

Un uso possibile in questo ambito sarebbe l'utilizzo di questi workshop per portare avanti progetti o attività legate all'università e che vengano utilizzati al suo interno.

## **Conclusioni**

PoliCrowd consiste quindi in uno strumento di comunicazione che vuole favorire lo scambio di competenze tra studenti. Utilizzando i modelli di interazione propri del crowd sourcing e del time banking il sistema permette alla comunità degli studenti di organizzarsi in maniera autonoma per la realizzazione dei progetti. È importante evidenziare come PoliCrowd non miri in alcun modo a diventare il centro dell'interazione tra gli studenti ma si ponga esclusivamente come mezzo iniziale per la creazione di una comunicazione efficace ed efficiente tra di essi. Lo scambio di competenze infatti viene inteso come condivisione di tempo e conoscenze, attraverso la pratica delle discipline insegnate nell'università.

Questo quindi lo scopo ultimo di PoliCrowd: portare gli studenti a praticare ciò che hanno appreso durante il loro percorso formativo.

Per fare questo appunto vengono uniti i due strumenti evidenziati precedentemente, sfruttando di ognuno i punti di forza. Grazie al crowdsourcing il sistema permette quindi di dare grande visibilità ai propri contenuti, raggiungendo simultaneamente tutti gli utenti della comunità. Il sistema di gestione del tempo proprio del time banking invece permette di instaurare un meccanismo basato su una moneta di scambio neutrale quale il tempo (in particolare l'ora). Lo scambio si basa quindi di fatto sulla quantità di tempo dedicata da ogni studente ai progetti e attinge ad una risorsa disponibile in egual misura a tutti gli studenti, in quanto la durata delle giornate è immutabilmente la stessa per tutti e ognuno ha facoltà di scegliere liberamente come impiegare il proprio tempo e a quali attività dedicarlo.

Ulteriore aspetto di grande importanza è l'approccio al modello del social network: tipico di questi sistemi è l'accentramento di ogni attività ad esso legata (un perfetto esempio è Facebook, per il quale idealmente ogni persona dovrebbe interagire con gli altri utenti solamente attraverso di esso usando ogni funzionalità che gli viene offerta) mentre PoliCrowd non punta ad incorporare ogni aspetto dell'interazione. L'obiettivo del sistema è porre in comunicazione tra di loro gli studenti favorendo lo scambio delle competenze ed offrendosi come intermediario nella fase di ricerca e organizzazione delle collaborazioni.

PoliCrowd, quindi, è un sistema che favorisce la nascita di gruppi creativi all'interno del Politecnico di Milano, basati sulle idee della comunità stessa e che ad essa attinge per il reperimento delle risorse necessarie per la loro realizzazione.

## BIBLIOGRAFIA

### **Condivisione e collaborazione**

Bueschel Richard T., Stephenson Andrew G., Whitney Douglas C. (1969), *Commercial time-sharing services and utilities* - New York.

Gansky L. (2010) *The mesh: why the future of business is sharing* - New York.

Burlando C., Mastretta M. (2007), *Il car sharing : un'analisi economica e organizzativa del settore* - Milano.

Helmstadter E. (2003), *The economics of knowledge sharing : a new institutional approach* - Northampton.

Regione Lombardia, coordinamento per l'occupazione e le attività produttive (1987), *Job Sharing : un rapporto nuovo tra tempo di lavoro e tempo libero ; Nuovi strumenti per una azione efficace contro la disoccupazione di lunga durata ; Un patrimonio da non disperdere : iniziative per una rivalutazione del ruolo degli anziani nel mercato del lavoro* - Milano.

Walton P. (1990), *Job sharing : a practical guide* - London.

van Bommel Jan H., McCray Alexa T. (1993), *Sharing knowledge and information* - Stuttgart: Shattauer.

D'antonio V., Oronzo S. (2007), *Telelavoro e Job Sharing: Una analisi comparata*.

AA. VV. (2010), *The New Sharing Economy*. Latitude.

Bauwens, M (2005). *P2P and Human Evolution*. Foundation for P2P Alternatives.

Benkler, Y. (2005), *Sharing Nicely: On Shareable Goods and the Emergence of Sharing as a Modality of Economic Production*.

Ciuccarelli, P. (2008), *Design Open Source. Dalla partecipazione alla progettazione collettiva in rete* - Bologna.

Howe J. (2009), *Crowdsourcing*.

### **Time Banking**

Collom E., Lasker J. and Kyriacou C., *Equal Time, Equal Value: Community Currencies and Time Banking in the US*.

Seyfang, Gill., *Time banks: rewarding community self-help in the inner city?* - Community Development Journal 39.1 (January 2004)

Cahn Edgar S. (2004), *No More Throw Away People*. Washington, DC.

### **Interaction Design**

Preece J., Rogers Y., Sharp H. (2004), *Interaction Design*.

Safer D. (2007), *Designing for interaction: creating smart applications and clever devices*.

Pillan M., Sancassani S. (2003), *Costruire servizi digitali*.

Moggridge B. (2006), *Designing Interactions*.

## **Interface Design**

Bonsiepe G. (1995), *Dall'oggetto all'interfaccia : mutazioni del design*.

Mullet K. (1995), *Designing visual interfaces : communication oriented techniques*.

Garret J.J. (2003), *The elements of user experience: user-centered design for the web*.

## **Graphic Design**

Harvey W. (2004), *1000 graphic elements : special details for distinctive designs*.

British Design (2002), *Branding, graphic and new media design*.

Holland D.K. (2001), *Design issues : How graphic design informs society*.

Gomez Palacio B. (2010), *Graphic design referenced : a visual guide to the language, applications and history of graphic design*.

D&D comunicazione (2010), *Graphic design: un linguaggio*.

Muller-Brockmann J. (2008), *Grid systems in graphic design: a visual communication manual for graphic designers, typographers and three dimensional designers*.

Strickler Z., Winkler D., Meurer B., Toorn J, Frescara J. (1997), *User-centred graphic design : masscommunications and social change*.

## **Web Design**

Brugnoli G. (2004), *La progettazione web*.

Sri K., Panayiotis Z. (2007), *Advances in universal web design and evaluation: research, trends and opportunities* - Hersey.

Anceschi G., Botta M., Garito M.A. (2006), *L'ambiente dell'apprendimento : web design e processi cognitivi* - Milano.

Cohen J. (2000), *Communication and design with the Internet* - New York; London.

Bertolo M. (2002), *Design della comunicazione ipertestuale* - Milano.

Sklar J. (2012), *Principi di Web design* - Milano.

## **User Experience**

Brugnoli G., *Progettare il sistema dell'esperienza utente*, uxmagazine.it - 4 Maggio 2009.

Brugnoli G., *Connecting the Dots of User Experience*, Journal of Information Architecture, Issue 1 Volume 1, Spring 2009.

Brugnoli G., *Dalla macchina alla rete: progettare sistemi di interazione*, SDI Review n. 5/2007.

## SITOGRAFIA

Roth J.D., *An Introduction to Time Banking* - getrichslowly.com, 13 marzo 2008  
<http://www.getrichslowly.org/blog/2008/03/13/an-introduction-to-time-banking>

Timebanking UK, *Co-production and Time Banking*  
[Timebanking.org/about/co-production-and-timebanking](http://Timebanking.org/about/co-production-and-timebanking)

Hopley S., *Coproduction: seen it, done it? Think again* - guardianpublic.co.uk - 9 settembre 2010  
<http://www.guardianpublic.co.uk/coproduction-hopley-comment>

Rosenberg T., *The Health Payoffs of Time Banks* - nytimes.com - 20 settembre 2011  
<http://opinionator.blogs.nytimes.com/2011/09/20/the-payoffs-of-time-banks>

Vesilind E., *Time bank takes root in Echo Park* - tatimes.com - 27 luglio 2008.  
<http://www.latimes.com/business/smallbusiness/la-ig-timebank27-2008jul27,0,7732289.story>

Cahn E., *Time Banking: An idea whose time has come?* - yesmagazine.org - 17 novembre 2011  
<http://www.yesmagazine.org/new-economy/time-banking-an-idea-whose-time-has-come>

McKinney C., *Time Banking: new economic model for those tired with capitalism* - policymic.com - ottobre 2011.  
<http://www.policymic.com/articles/3099/time-banking-new-economic-model-for-those-tired-with-capitalism>

Howe J., *The rise of crowdsourcing* - wired.com - giugno 2006  
<http://www.wired.com/wired/archive/14.06/crowds.html>

Kaufman W., *Crowd sourcing turns business on its head* - npr.org - 20 agosto 2008  
<http://www.npr.org/templates/story/story.php?storyId=93495217>

Lanxon N., *How the Oxford english dictionary started out like wikipedia* - wired.co.uk - 31 gennaio 2011  
<http://www.wired.co.uk/news/archive/2011-01/13/the-oxford-english-wiktionary>

Axelrod V.G., *Looking forward - Emerging and declining networks for 2009* - typepad.com  
[http://c21org.typepad.com/21st\\_century\\_organization/2009/02/looking-forward---emerging-and-declining-networks-for-2009.html](http://c21org.typepad.com/21st_century_organization/2009/02/looking-forward---emerging-and-declining-networks-for-2009.html)

Ferriss W., *Beyond X Prize: the 10 best crowdsourcing tools and technologies* - fourhourworkweek.com - 20 febbraio 2012  
<http://www.fourhourworkweek.com/blog/2012/02/20/beyond-x-prize-the-10-best-crowdsourcing-tools-and-technologies/>

*The Psychology of crowdsourcing* - tedxvienna.at - 14 febbraio 2012  
<http://www.tedxvienna.at/blog/the-psychology-of-crowdsourcing/>

Kelly K., *Net at work* - wired.it - 17 maggio 2010  
<http://mag.wired.it/rivista/storie/net-at-work.html>

Leckart S., *The stanford education experiment could change higher learning forever* - wired.com - 20 marzo 2012  
[http://www.wired.com/wiredscience/2012/03/ff\\_aiclass/](http://www.wired.com/wiredscience/2012/03/ff_aiclass/)

Tutti gli articoli sono stati consultati tra febbraio e maggio 2012.