





**L'Open
Culture**



L'Open Culture

La realtà della “Open Culture” è stata reputata attualmente una delle fonti più interessanti da cui provengono delle proposte alternative sul piano della progettazione, della produzione e, soprattutto, della partecipazione collaborativa.

Questi aspetti sono stati analizzati ripercorrendo le testimonianze di alcuni tra i personaggi più autorevoli di questa cultura per poi essere rielaborati in modo da offrire spunti utilizzabili come “leve per il cambiamento” nel progetto, nella produzione diffusa e nel consumo più consapevole.

Condivisione. Libero scambio di contenuti. Caratterizzazione territoriale con rete della condivisione. Open. Shared. User. Network society. Produzione individuale. Autoproduzione. Do It Yourself. Culto della conoscenza. Coinvolgimento nella progettazione. Usabilità diffusa. Realizzazione distribuita. Blueprint. Progetto riconfigurabile. Estendibile. User centred. User driven. Caratteristiche generative. Push model business. Pull model business. Generative design. Creative Commons. Attribution. Share alike. No derivatives. Non-commercial. Ambito artigianale. Livello tecnologico. Apprendimento. Nuove professioni. Produzione diffusa. Trasparenza. Accessibilità. Prosumer. Riconoscimento paritario. Gratificazione personale. Fabbing. Contaminazione. Hackerspace. Organizzazione a rete. Sistema di attività. Decentralizzazione. Personalizzazione. Carattere rigenerativo. Componenti. Macrocomponenti. Percorso progettuale. Leva per il cambiamento. Co-creazione. Responsabilità condivisa. Ruoli intercambiabili. Adattabilità. Soggetto consapevole. Collaborazione paritaria. Contesto. Coordinazione. Ambito didattico.

INDICE DELLA SEZIONE

110	3.1	Open Design
112	3.2	La condivisione contestualizzabile
112	3.3	Quel progetto non può rimanere esclusivo
114	3.4	Condivisione, partecipazione, pluralità
115	3.5	Verso il campo del design
116	3.6	L'open design, radici, risultati e ricadute
117	3.7	Sfera amatoriale VS. sfera professionale
119	3.8	Il contributo di Internet
119	3.9	Una produzione leggera
120	3.10	Il progettista dirige un'orchestra di contributi
122	3.11	Ripensando il design, confronti e problematiche
124	3.12	Openness
124	3.13	Le dimensioni dell'Open Design
126	3.14	L'unicità della condivisione e la sua dimensione etica
128	3.15	Il contesto dell'Open Design
130	3.16	I livelli dell'Open Design
132	3.17	La struttura generativa per la progettazione
133	3.18	Open Design e modello di business
135	3.19	Autori e proprietari
137	3.20	Le licenze Creative Commons
138	3.21	L'ho fatto con le mie mani
140	3.22	Il gap tra hardware e software
142	3.23	Il Fabbing
144	3.24	Come librerie
146	3.25	Progettista e soggetto: coinvolgimento paritario
148	3.26	Il controllo del mercato
149	3.27	Ambito progettuale: confronto tra modello tradizionale e co-creazione

3.1 Open design.

L'Open Culture viene normalmente definita come un movimento che fonda le sue basi sul concetto secondo il quale la **conoscenza** e la **cultura** dovrebbero essere **condivise liberamente** e il loro mantenimento dovrebbe trovare energia dallo sviluppo, dalla modifica e dall'arricchimento di altre fonti esistenti che diventano quindi la base della condivisione e della collaborazione, senza prevedere alcun tipo di restrizione derivante dall'ambito legale per la difesa della proprietà intellettuale.

L'open Culture si sviluppa precedentemente alla diffusione del personal computer e attualmente sfrutta le dinamiche della comunicazione globalizzata attraverso internet per diffondere i suoi principi e garantire un accesso senza restrizioni alle informazioni. L'Open Culture esiste ormai da parecchi anni, alla fine dello scorso secolo la sua influenza nel campo della progettazione e del design ha portato alla nascita di una particolare corrente chiamata Open Design, dove viene consentita una libera distribuzione dei contenuti, la loro relativa documentazione e possibili modifiche da parte di terzi. Con il passare di questi ultimi anni le cose si sono articolate maggiormente e oggi l'Open Design risulta presente più che mai, sviluppato attivamente da un'ampia schiera di progettisti che abbracciano la cultura "Open" e soprattutto costituisce un'importante tendenza che influisce costantemente sul mondo del design.

Data la stretta vicinanza al mondo del software Open Source da cui è possibile riconoscere una **costante influenza, condivisione e scambio di contenuti** è stato scelto di riportare in modo autentico gli svariati neologismi utilizzati da chi opera in questo campo che derivano dal settore informatico e spesso vengono adattati alla lingua italiana senza ricorrere a traduzioni ma semplicemente declinando il termine

inglese.

Il termine apparve alla fine dello scorso millennio quando venne fondata l'organizzazione **no-profit** "Open Design Foundation" il cui scopo era quello di descrivere questo nuovo fenomeno.

La fondazione propose delle condizioni precise per chi volesse abbracciare questo tipo di idee piuttosto che dare una vera e propria definizione di Open Design. Da quel momento sulla pagina web www.opendesign.org/odd.html comparvero questi nove punti:

1. Free Redistribution

The license may not restrict any party from selling or giving away the embodiment as a component of an aggregate embodiment distribution containing embodiments from several different sources. While it is completely acceptable to sale and distribute Open Designed embodiments for profit, the license can not require a royalty or other fee for such sale.

2. Design Documentation

The embodiment must include design documentation, and it must allow distribution of design documentation as well as manufactured form. Where some embodiment is not distributed with design documentation, there must be a well-publicized means for downloading the design documentation, without charge, via the Internet. The design documentation must be the preferred form in which a designer would modify the embodiment (e.g. native file format used to create the design document). Deliberately obfuscating design documentation is not allowed. Intermediate forms (e.g. read only documents, G&M codes for a machined parts, or STEP translations of model files) are not allowed.

3. Derived Works

The license must allow modifications and derived

works, and it must allow them to be distributed under the same terms as the license of the original embodiment.

4. Integrity of the Designer's Design Documentation

The license may restrict design documentation from being distributed in modified form only if the license allows the distribution of "retrofit documentation" with the design documentation for the purpose of modifying the embodiment at manufacture. The license must explicitly permit distribution of embodiments built from modified design documentation. The license may require derived works to carry a different name or version number from the original design.

5. No Discrimination Against Persons or Groups

The license must not discriminate against any person or group of persons.

6. No Discrimination Against Fields of Endeavor

The license must not restrict anyone from making use of the embodiment in a specific field of endeavor. For example, it may not restrict the embodiment from being used in a business, or from being used for genetic research.

7. Distribution of License

The rights attached to the embodiment must apply to all to whom the embodiment is redistributed without the need for execution of an additional license by those parties.

8. License Must Not Be Specific to a Product

The rights attached to the embodiment must not depend on the embodiment's being part of a particular embodiment distribution. If the embodiment is extracted from that distribution and used or distributed within the terms of the embodiment's license, all parties to whom the embodiment is redistributed should have the same rights as those that are granted in conjunction with the original embodiment distribution. For example, if someone decides to use the MIT Open Linear stage within a proprietary machine, then the proprietary machine must be distributed with the open design rights to the embedded MIT Open Linear stage.

9. License Must Not Contaminate Other Designs

The license must not place restrictions on other embodiments that are distributed along with the licensed embodiment. For example, the license must not insist that all other embodiments distributed along with the licensed embodiment be open-design embodiments.

Quasi contemporaneamente, Reinoud Lamberts lanciò il sito web Open Design Circuits dalla Delft University of Technology con il proposito di sviluppare circuiti integrati con lo spirito dell'open source software.

Nello stesso periodo anche l'industria della moda abbraccia questi concetti e muove i primi passi verso la condivisione di creatività nel campo della Fashion & Digital Culture.

Questo improvviso fermento sentito così profondamente contribuisce nel breve periodo a far diventare l'Open Culture sempre più influente nel campo del design. All'Open Design è stato riconosciuto da subito un ruolo d'avanguardia e, grazie alle sue influenze, fornisce uno sguardo sempre più autorevole verso il futuro in questo campo.

Normalmente sotto un profilo pratico queste iniziative consistono nel fatto che aderendo a questa linea il proprio progetto di design viene condiviso permettendo ad altri di modificarlo e migliorarlo secondo le proprie esigenze per poi essere liberi di realizzarlo usando un servizio come quello di Fab Lab. Così facendo la licenza Creative Commons permette a chi aderisce a quest'ottica di condividere i propri progetti senza perdere il cosiddetto copyright.

3.2 La condivisione contestualizzabile.

La forza di un tale approccio è incredibile: dal momento in cui un progetto rimane aperto esso può essere declinato, in modo preciso come non mai, alle esigenze di chi lo adotta in un secondo momento, può essere contestualizzato, attualizzato e aggiornato da una comunità virtuale la cui vastità è addirittura difficile da immaginare. In questo caso la sovrapposizione di reti che costi-

tuiscono la **caratterizzazione territoriale** di un progetto è sorvolata da un **ulteriore rete, aperta e sconfinata**, che potenzialmente è in grado di far dialogare le esigenze di chi vi aderisce a livello teorico, tramite lo scambio di informazioni che possono poi sedimentarsi successivamente nella pratica, calandosi su qualsiasi territorio con la realizzazione del progetto. [Caratterizzazione Territoriale, Figura 1]

Figura 33.
Caratterizzazione territoriale sorvolata dalla rete virtuale della condivisione.



3.3 Quel progetto non può rimanere esclusivo.

La tecnologia digitale e la rete Internet hanno indubbiamente cambiato il nostro mondo. Su questo terreno possono affondare le radici dell'Open Culture: milioni di blogger, in questo momento, si stanno occupando di aggiornare dati di informazioni che rinnovano costantemente i contenuti dei media,

l'industria dell'intrattenimento della comunicazione si sforza di trarre profitto da questa continua crescita e consumo culturali, ma non potrà avere la meglio finché un singolo individuo sarà in grado di scuotere gli equilibri politici dell'intero mondo grazie ad un semplice accesso Internet. Finché questi strumenti

continueranno ad essere accessibili a chiunque l'Open Development raggiungerà in maniera sempre più importante i processi di produzione e i prodotti veri e propri.

In questo momento chiunque ne abbia le capacità può creare un progetto tramite un programma di modellazione 3D sul proprio computer utilizzando delle piattaforme "open" come Thingiverse [www.thingiverse.com] per poi renderlo disponibile liberamente su siti web come Pirate Bay; a questo punto qualsiasi interessato può produrlo localmente in qualsiasi posto del mondo, oppure può realizzarlo utilizzando un servizio di 3D Printing come quello offerto da Shapeways [www.shapeways.com], ma in questo caso la logistica non sarebbe propriamente a Km zero e quindi avremmo un ulteriore impatto ambientale.

Sebbene l'aspetto tecnologico sia fondamentale per dar forza alla progettazione, alla produzione e alla distribuzione, secondo quest'ottica un ulteriore caratteristica molto importante è rappresentata dalle forme di proprietà intellettuale e i diritti che ne conseguono: le licenze Creative Commons sono state pensate appositamente per dare la possibilità alla gente creativa di essere libera di gestire il proprio copyright nel modo più flessibile possibile.

In questo mondo tutti i diritti di un progetto vengono lasciati liberi fin dall'inizio e questo può essere condiviso, distribuito e modificato secondo i termini specifici riportati nella licenza. È opinione comune che questo sia semplicemente un modo innovativo di riconsiderare i limiti delle licenze. Dopotutto, quando un prodotto viene progettato e mandato in produzione, spesso prende vita qualcosa di diverso dall'idea originaria, le sue caratteristiche possono cambiare a seconda del processo produttivo e a seconda dell'uso; le licenze Open come quelle Creative Commons possono monitorare tutti questi meccanismi spianando la strada a creatività e innovazione tenendo ben presente una questione che dovrebbe essere fondamentale nel campo del design: *"That design cannot remain exclusive"*.⁹⁰

L'era della digitalizzazione ha portato una crescita a livello industriale senza precedenti nei campi dell'industrial design, dell'architettura, della moda e dei media. Questi cambiamenti hanno, senza dubbio, delle importanti ricadute sociali; ora è come se l'Open Design offrisse la possibilità a chiunque di poter veramente influire su ciò che lo circonda, in maniera professionale o amatoriale che sia.

*The industrial era was mainly about designing products for the masses; in the post-industrial digital era, the masses themselves are seizing the chance to design, manufacture and distribute products.*⁹¹

Sotto certi aspetti non è così sorprendente che l'Olanda sia stata un terreno davvero fertile per l'Open Design: grazie ad una cultura caratterizzata da un continuo impegno ad erodere terra all'oceano, l'Olanda ha dato forma ad una ricca storia di adattamenti e progettazioni per gli spazi a vera misura d'uomo e, inoltre, può essere considerata una delle democrazie moderne più importanti al mondo. In questo modo una società dalla mentalità così aperta ha permesso a svariate sperimentazioni nel campo del design di vedere la luce in modo concreto. Questo Paese, dalle dimensioni discretamente ridotte, ha un numero di designer proporzionalmente alto, molti di loro non sono altamente specializzati e non hanno collocazioni lavorative in azienda per cui la loro creatività cerca di trovare sbocchi spaziando da un'area di lavoro ad un'altra, da una disciplina a qualcosa di differente, sempre nel campo del design, ma procedendo oltre. Per questo non è una coincidenza che *Premsele*, la piattaforma olandese per il design, abbia contribuito pesantemente allo sviluppo dell'Open Design Culture. Se questa mentalità negli anni '90 veniva riconosciuta ed etichettata come conceptual design oggi, oltre due decenni più tardi, abbiamo la certezza che l'Open Design Philosophy è una corrente più che mai concreta e il suo contributo sarà essenziale per capire e cambiare il mondo.

90. Van Abel; Evers; Klaassen, 2009

91. Van Abel; Evers; Klaassen, 2009

3.4 Condivisione, partecipazione, pluralità.

92. M. Stikker, 2011

The pioneers of our time are not taking the world at face value, as a given from outside; rather, they see the world as something you can pry open, something you can tinker with. ⁹²

Alla domanda: "Perchè il design non può rimanere esclusivo?" Marleen Stikker, fondatore della Waag Society e sviluppatore della "Digital City" (DDS) ad Amsterdam, potrebbe rispondere con quanto citato sopra.

Esistono due modi di pensare ed interagire con il mondo che ci circonda, questi vengono descritti molto bene dall'autore austriaco Robert Musil nella novella "L'uomo senza qualità":

93. Musil, 1930
(traduzione)

"Se vuoi passare attraverso una porta aperta, devi dare la giusta importanza al fatto che stai varcando un traguardo fisso: questo principio è semplicemente un prerequisito della realtà. Ma se c'è un senso della realtà poi ci deve essere anche qualcosa che potresti chiamare senso della possibilità. Qualcuno che possiede questo senso della possibilità non dovrebbe dire per esempio: qui questa cosa o quest'altra sono successe, o succederanno o devono succedere. Piuttosto lui inventerà: questa cosa dovrebbe o potrebbe succedere! E se nessuno gli spiega che quella cosa è così com'è, allora lui penserà: bene, probabilmente potrebbe essere in un altro modo." ⁹³

94 Balbo, 2012

Un possibilista di questo genere ha costantemente di fronte agli occhi varie alternative per raggiungere un

obiettivo, ma soprattutto, prova una strana sensazione eccitante quando si trova di fronte ad una situazione disordinata, in questo caso tutte le strade sono aperte e la strategia per proseguire deve essere formulata interamente.

Un modo di pensare come quello appartenente alla Open Culture richiede necessariamente un'apertura mentale di questo genere. Quando si iniziò a parlare di Open Design, le persone di questo tipo videro con grande entusiasmo tutte le possibilità offerte da quel nuovo mondo. Il primo aspetto colto è stato certamente quello della rivoluzionaria capacità di alterare gli equilibri presenti nel mondo del design. I possibilisti interpretano l'Open Culture come un processo da guidare con le proprie capacità di fare rete. Per loro l'unica strategia da seguire è quella inclusiva: più persone saranno coinvolte e migliori saranno i risultati. Per fare questo dovranno essere costruiti ponti tra posizioni diverse tra loro, a volte anche opposte: tra nord e sud, tra vecchio e nuovo, tra tradizionale e sperimentale. Questo atteggiamento rappresenta il cuore della Open Culture: la condivisione. Qualsiasi cosa venga fatta, qualsiasi contributo venga apportato, deve essere condiviso.

Volontà, responsabilità e reciprocità sono gli ingredienti più importanti di una cultura "open" e "shared".

Come in una grande officina, dove la volontà è quella di sporcarsi le mani, l'atteggiamento è: "partecipazione". ⁹⁴

Personaggi. Marleen Stikker

Marleen Stikker sviluppò in 'Digital City' (DDS) ad Amsterdam, il primo gateway gratuito europeo e virtual community su internet, un luogo in cui molti cittadini olandesi, organizzazioni, imprese ed editori hanno mosso i loro primi passi sulla strada digitale. Marleen ha fondò anche la Waag Society, un laboratorio multimediale che si occupa di sviluppo di applicazioni tecniche creative per l'innovazione sociale. La Waag Society si è anche impegnata nello studio degli effetti sociali di Internet e promuove attivamente Open Data. Per Marleen l'Open Design è solo una parte di un grande movimento che sta prendendo forma e che, radicato nella tecnologia dell'informazione e della comunicazione, fornisce tutti gli strumenti per diventare la fabbrica one-man: il giocatore mondiale operativo da una piccola stanza sul retro.

<http://www.waag.org/persoon/marleen>



3.5 Verso il campo del design.

Questi fattori sono già stati discussi durante il periodo di sperimentazione dello sviluppo di software liberi, il dibattito si è poi prolungato nel processo di informatizzazione della società. Da qualche anno l'Open Culture sta proponendo questi principi anche nel campo del design: deve riuscire a coinvolgere gli effettivi "users" e non preoccuparsi di ricevere adesioni da parte di organizzazioni, figure che si occupano di marketing e finanza oppure grandi distributori.

Nel campo del design bisogna identificare la questione fondamentale: come sostituire i meccanismi appartenenti alla produzione di massa volta al profitto. A questo punto, si deve procedere attraverso una strategia della reciprocità, finché gli oggetti diventeranno delle "smart parts" interconnesse tra loro in una ragnatela di cose, dalla forma simile a quella di Internet.

L'Open Design sta sviluppando un proprio linguaggio, dei principi e una propria etica; probabilmente questi meccanismi non smetteranno mai di essere aggiornati perché i contributi in arrivo non si fermeranno mai e, così facendo, i possibilisti avranno chiara soltanto una cosa: solo prendendo parte a questo processo, mettendosi in gioco attraverso una reale partecipazione e influenzando la scelta della via da intraprendere, giungeranno delle risposte.

Chi si oppone a questo modo di vedere le cose fondamentale ha paura che le energie impiegate per creare qualcosa in modo condiviso vadano perse perché ad un certo punto pensano che il loro contributo

non sia più riconoscibile. Per loro è come non riconoscere lo sforzo di chi scrive un libro se poi questo può essere copiato e modificato da chiunque. Fondamentalmente la loro paura può essere giustificata solo nel caso in cui qualcuno riesca a commercializzare il risultato di molteplici contributi, appropriandosi di un impegno che commercialmente non può essere riconosciuto.

Questo dibattito è stato ripetuto più volte in passato, toccando i punti più disparati: da quello della pirateria informatica, alla comunicazione, ai media e al giornalismo. Negli anni '60 c'era il problema della pirateria delle stazioni radio come negli anni '90 c'è stato l'avvento del "blogging".

Questo è l'entusiasmo che viene cavalcato dalla "Network Society":

Open design can be viewed as the latest in a long line of similar developments, starting with the first PCs – the Ataris, Amigas, Commodores and Sinclairs – the arrival of the internet, of mobile communication[...] It is often the same people who are involved in these initiatives again and again. These are the pioneers of our time, people with that hacker-artist-activist attitude. These are the pioneers of our time, people with that hacker-artist-activist attitude. They are not taking the world at face value, a given from outside; rather, they see the world as something you can pry open, something you can tinker with. 95

95. Stikker, 2011

Ed è così che queste persone iniziano a collaborare, a sperimentare: questo è il primo movimento DIY che fonda i presupposti per la propria esistenza su una campagna di condivisione. L'Open Design affonda le proprie radici nella tecnologia dell'informazione e della comunicazione, fornisce alle persone comuni gli strumenti per diventare "one-man factory"; ma questa facilità di accesso è solo apparenza, i requisiti che stanno alla base non sono alla portata di tutti perché bisogna essere estremamente connessi a questa rete e alle sue dinamiche per accedere a queste risorse; inoltre per procedere senza confusione bisogna proporsi con spiccata capacità non solo tecnologica ma anche sociale, accostamento molto raro e interessante.

Questa rarità può essere infatti argomentata attraverso una delle fondamentali dicotomie della nostra società: esiste sostanzialmente una separazione troppo grande tra il campo pratico e quello teorico perché qualcuno possa maneggiarli entrambi con facilità.



96. Stikker, 2011

There is too little science in making, and too little making in science; these two fields are far too disconnected. 96

Esistono degli esempi in cui questi opposti si attraggono come succede nella connessione tra tecnologia moderna e artigianato, appropriatamente definita come "Hyper-craft". Gli spunti che possono tornare utili a livello di formazione sono molti e possono valere non solo per il design ma anche per qualsiasi forma di artigianato. Prendere le dinamiche dell'Hyper-craft come esempio non è un concetto strettamente legato agli oggetti che si potrebbero produrre nel campo del design, piuttosto il vero focus sta nel come si pensa di produrre e come si responsabilizza il maker in questione.

Così facendo l'Open Culture genera delle ricadute non solo sul sistema produttivo attuale, ma anche a livello politico perché il suo impegno, inarrestabile dall'esterno, richiede prima di tutto trasparenza: basti pensare agli effetti potenzialmente estremi che può avere un approccio di questo genere nel campo dell'informazione, come avviene con Wikileaks e gli effetti che ha creato. Questa è la manifestazione dello scontro tra due mondi: la gente che normalmente opera all'interno dei confini imposti dal nostro modello attuale si trova a sfidare le sue regole. Ancora una volta ciò che conta è confrontarsi con le linee teoriche che stanno alla base del modello, l'Open Design non

trova la sua ragion d'essere nel produrre meglio o in modo più economico qualcosa ma piuttosto nel trovare il modo concreto per sviluppare dinamiche produttive alternative a quelle attuali, non più soddisfacenti; di conseguenza ciò che si viene a delineare corrisponde ad un nuovo modello produttivo che si articola quindi in modo propositivo su dinamiche che non appartengono alla visione attuale.

Una qualsiasi produzione su scala ridotta, molto probabilmente, viene schiacciata dalle spese proibitive che appartengono all'ambiente delle produzioni di massa e queste dinamiche devono avere la possibilità di sopravvivere perché sono una valida alternativa a questi meccanismi non più praticabili.

Queste difficoltà non sono certamente gli unici problemi dell'open design, il mercato e i soggetti che operano in esso non possono essere certamente favorevoli a quanto questo propone; è come se una maschera occidentale cercasse di privatizzare la cultura e le conoscenze che qualche indigeno attivista ha sviluppato attraverso strategie di open design.

Disrupting these macro-political movements that privatize the commons or control access to the public domain is the major challenge for open design. An effective response to that challenge starts with understanding and reflecting on what we are doing when we make things. 97

97. Stikker, 2011

3.6 L'open design, radici, risultati e ricadute.

La collaborazione per creare manufatti sfruttando il contributo di individui apparentemente non in relazione fra loro può essere considerata il concetto che sta alla base dell'open design; questa astrazione si articola in modi diversi per diventare realtà e raggiungere l'obiettivo di una produzione "individuale", intesa come la creazione di un bene direttamente sul luogo dove se ne sente la necessità. Tale dinamica, sembra estrapolata da un film di fantascienza, invece siamo proprio in grado di poter scaricare

facilmente da internet un progetto, o parte di esso, per poi adattarlo ai nostri specifici bisogni e quindi produrre qualcosa perfettamente in linea con la nostra quotidianità semplicemente con un click.

Questo non è un processo che ha a che fare con la magia, da subito possiamo riconoscere diverse analogie con svariate vecchie pratiche di produzione e consumo; l'attuale emergere del "Do It Yourself" (DIY) non è da vedere come una semplice riproposta di un'attività che ha alla base la necessità di rispondere

a delle proprie esigenze, ma rappresenta una dinamica che vede le sue origini nella notte dei tempi proprio perché appartenente alle peculiarità dell'essere umano e piuttosto va letto come il riproporsi inevitabile di qualcosa che ci appartiene, percepibile come il bisogno di *"keep idle hands busy"*, (trad. *mantenere occupate le proprie pigre mani*).⁹⁸

Il perseverare di questa attività, probabilmente praticata dopo un giorno di lungo lavoro, si trasforma in piacere o in diritto di provare questo piacere: da qui l'equazione proposta da Paul Atkinson: $DIY = pleasure$.

In questo concetto trovano spazio le nostre peculiarità che ci portano ad operare lungo questi orizzonti: la voglia, o la necessità, di adoperarsi per qualcosa che può migliorare la nostra condizione fa parte della natura umana in modo incondizionato e in questo caso prende vita in contrapposizione a ciò che prevede il nostro attuale modello di vita. Proprio per questa sua caratteristica imprescindibile questo comportamento continuerà a riproporsi mettendo in discussione ciò che viene calato apparentemente dall'alto, producendo così qualcosa che ne sta al di fuori, ma non per questo non realizzabile.

Personaggi. Paul Atkinson.

Paul Atkinson è un designer industriale, storico del design ed educatore. È docente in design alla Sheffield Hallam University nel Regno Unito dove svolge attività di ricerca e promuove conferenze su questi temi. Per Paul, il l'Open Design è *"la creazione collaborativa di un progetto tramite internet da parte di gruppo di individui distanti fisicamente che in altri modi non potrebbero essere correlati fra loro. Come un esercizio puramente creativo, l'Open Design promuove la condivisione di un progetto, senza precedenti di contatto o conoscenza personale, tra il designer professionista e i dilettanti, abbattendo le barriere inutili. Il progetto viene messo in rete per il bene comune piuttosto che per guadagno di capitale o profitto; inoltre l'Open Design permette la condivisione di competenze creative tra nazioni sviluppate e non sviluppate a beneficio umanitario, contrastando così le conseguenze del consumismo globale del prodotto"*.

<http://shu.academia.edu/paulatkinson>

98. Paul Atkinson, 2011

3.7 Sfera amatoriale VS sfera professionale.

Promuovendo le pratiche di DIY come un passatempo amatoriale la sfera professionale del design affronta un processo di vera e propria democratizzazione; questo chiaramente non è un cammino facile da percorrere. La diffusione di manuali d'istruzione che promuovono il DIY, sotto forma di libri tascabili o riviste, rende possibile sviluppare per chiunque le capacità necessarie per produrre e rendere funzionali oggetti o dispositivi secondo le proprie esigenze e, oltre a questo, è possibile che queste conoscenze siano comunicate ad altre persone piuttosto che tramandate di generazione in generazione. Questo processo di democratizzazione molto spesso non è condiviso dagli attori coinvolti, soprattutto nell'ambito monetario, che gravitano attorno al design, perché devono chiaramente salvaguardare l'esistenza della loro attività, oppure può anche essere

motivo di tensione tra le sfere amatoriali e professionali che si trovano a coesistere nello stesso ambito.

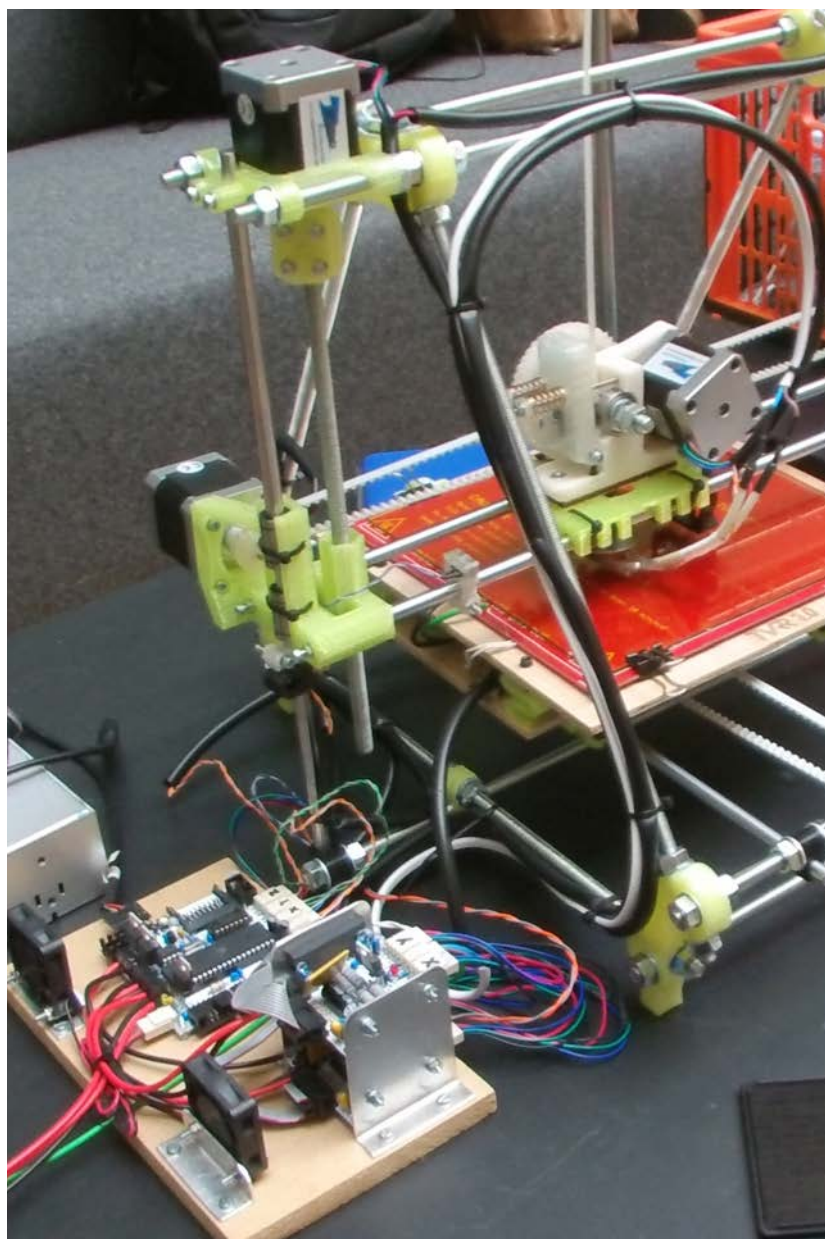
Per contro, lo sviluppo di nuove tecnologie disponibili per tutti, come strumenti e materiali innovativi, agevola l'introduzione a queste pratiche non considerabili professionali, solo perché senza fini di lucro, che possono potenzialmente raggiungere risultati analoghi dal punto di vista **qualitativo**. Lo sviluppo effettivo di queste nuove capacità, abbinato ad un supporto tecnologico e strumentale sofisticato come quello attuale, rende potenzialmente capace chiunque di autoprodursi ciò di cui ha bisogno, annullando quindi il gap finora presente tra le capacità professionali e quelle amatoriali. La principale obiezione a questo punto è rappresentata dal fatto che, al fianco di questa versione dei fatti, esiste indubbiamente anche un altro tipo di

lettura: il campo professionale è diventato sempre più specializzato con il passare del tempo, questo perché le tecnologie utilizzate, al contrario di quelle disponibili per il settore amatoriale, sono sempre più sofisticate e complesse; i risultati che si ottengono si allontanano quindi dalla portata dell'ambito amatoriale. Questo può apparire in contraddizione con quanto detto prima, ma non è così: entrambi gli ambiti percorrono la loro strada, la sfera amatoriale raggiunge per certi versi risultati professionali e quella professionale prosegue la sua evoluzione specializzandosi per rispondere alle esigenze del mercato sempre più sofisticate. Se la prima si avvicina alla seconda però non potrà mai raggiungerla perché questo effetto comunque si verifica contemporaneamente ad un

altro allontanamento: quello dalla soddisfazione di bisogni reali. È come se il modello produttivo evolvesse verso pratiche sempre più sofisticate che procedono di pari passo con la creazione di esigenze sempre più elaborate, o magari indotte, allontanandosi così dal diretto contatto con la quotidianità; di fronte a questo scenario il soggetto consapevole ritiene più semplice attuare un atteggiamento critico verso questa complessità mettendosi in gioco in prima persona. Ovviamente questo atteggiamento incontra non poche difficoltà, soprattutto dal punto di vista economico, perché nella maggior parte dei casi la produzione di massa disincentiva questo tipo di iniziativa rendendo disponibile in modo omologato tutto, sempre ed ovunque ad un prezzo facilmente accessibile; perché costruire una libreria da soli quando è possibile comprarne una progettata professionalmente, prodotta senza difetti e rifinita secondo alti standard qualitativi per un prezzo facilmente inferiore al costo del solo materiale necessario?

La risposta a questa domanda si articola su diversi aspetti, uno di questi è rispecchiato senza dubbio dal fatto che la distanza tra sfera professionale ed amatoriale contribuisce al cosiddetto "culto della conoscenza" (*cult of the connoisseur*): l'idea che il designer professionista sia a conoscenza di cosa è meglio per chiunque può anche essere accettata, soprattutto se si parte dal presupposto che egli possiede quel certo buon gusto tanto auspicato da ogni dibattito sul design visto come stile. Fin dagli anni '60 però, abbiamo realizzato che un'unica soluzione progettuale non può rispondere adeguatamente a qualsiasi bisogno su un mercato così eterogeneo e, soprattutto, la pertinenza di un particolare progetto è determinata dall'utilizzatore, non dal creatore.

Storicamente l'opinione dell'utilizzatore finale ha assunto sempre più importanza nel processo di progettazione, al punto che i protagonisti del design promuovono con crescente determinazione metodologie progettuali incentrate sull'utente, mettendo così i suoi bisogni alla base della creazione di prodotti. La naturale evoluzione di questa visione può essere proprio questo recente [coinvolgimento nella progettazione](#), dove l'utente finale risulta pienamente coinvolto nel processo creativo che porta ai prodotti che eventualmente consumerà. In questo modo il passo che separa creazione e progettazione condivise dalla posizione in cui l'utente finale si assume la responsabilità di pensare e realizzare a tutti gli effetti ciò di cui ha bisogno risulta molto breve. Con l'Open Design la sete di sapere appartenente al culto della conoscenza incentiva chiunque voglia a mettersi in gioco in prima persona, partendo dal presupposto che ognuno di noi è il miglior conoscitore di se stesso e quindi dei propri bisogni.



3.8 Il contributo di Internet.

Chiunque voglia rendersi disponibile e dare il proprio apporto può trovarsi in qualsiasi luogo sulla terra: la rete di collegamento, che lavora grazie a Internet, promuove e sviluppa un processo di progettazione interattivo ed iterativo, grazie alla partecipazione di gruppi di lavoro dispersi globalmente e composti da sempre nuovi potenziali partecipanti. Questo tipo di comunità si aggrega e si dissolve a seconda delle necessità come se fosse un organismo pulsante: se la progettazione incontra una problematica di qualsiasi tipo, questa viene comunicata alla comunità e chi si ritiene utile partecipa alla sua soluzione. Dopo aver “risolto” il particolare problema di progettazione, il gruppo può dissolversi per riformarsi nuovamente con altre persone attorno ad un nuovo obiettivo. Inoltre, la gente coinvolta in questi gruppi virtuali ha a propria disposizione strumenti e competenze molto sofisticate provenienti dai più disparati ambiti.

Se negli anni '80 le tecnologie di Rapid Prototyping avevano la tendenza ad essere molto costose perché richiedevano grossi investimenti nella strumentazione, non completamente giustificabili rispetto a ciò che potevano produrre, oggi le prospettive offerte dai loro discendenti a basso costo sono molto più abbordabili: i progetti che vengono disseminati e scaricati via Internet per poi essere realizzati non gravano sulle tasche di chi vuole usufruirne.

In questo senso la tecnologia si è spostata da una posizione di co-creazione partecipata ad una in cui l'utilizzatore finale ha la capacità di progettare e produrre completamente i prodotti autonomamente. E' come se storicamente fossimo tornati all'inizio della rivoluzione industriale, dove un modello produttivo, per lo più artigianale, si alimenta di un continuo fermento che realizza solo piccoli numeri, strettamente legati a particolari bisogni individuali.

3.9 Una produzione leggera.

Con quanto descritto fin'ora comprendiamo che la situazione relativa all'Open Design è in continua evoluzione e, sotto certi aspetti, in costante miglioramento; grazie anche all'ampia accessibilità che ha raggiunto la rete Internet, il numero di persone coinvolte volontariamente è destinato a seguire questo incremento anche dal punto di vista quantitativo. Probabilmente però il miglioramento più interessante a cui possiamo assistere è quello delle macchine a basso costo per la “direct digital manufacture”: nelle loro versioni open source dispositivi come “CupCake” CNC rapid prototyping prodotta da MakerBot Industries, o la self-replicating rapid prototyper “RepRap”, o ancora il dispositivo da prototipazione rapida da scrivania “Model 1 Fabber” di Fab@Home stanno continuando a migliorare le loro capacità, diventando sempre più

efficienti, più accurate e capaci di utilizzare un numero sempre più alto di materie prime. Questo miglioramento è verificabile anche sotto due aspetti più tangibili che rendono queste tecnologie sempre più vicine al grande pubblico: il grande perfezionamento nella facilità d'uso delle interfacce, soprattutto per quanto riguarda la produzione di modelli 3D e la maggior facilità con cui è possibile reperire i materiali utilizzabili da queste macchine. Questi due aspetti sono importanti perché rispecchiano le due principali difficoltà da affrontare per chi si cimenta in questo campo la prima volta.

Un esempio degno di nota può essere quello rappresentato da “Nervous System”: a differenza dei tradizionali siti di gioielleria dove vengono utilizzati software per interagire nella progettazione di gioielli da produrre poi in tempistiche molto dilatate tramite

stampaggio e da rifinire tramite l'uso del laser, in questo caso, i visitatori del loro sito possono comprare pezzi già pronti, creati tramite i loro software, oppure lanciare un semplice applet interattivo e dare forma a progetti basati su strutture organiche che verranno realizzati quasi istantaneamente per poi essere recapitati direttamente. Il risultato è una libreria di progetti "open" in costante crescita composta da svariate forme abbinabili fra loro. Inoltre il codice utilizzato da questi software è rilasciato attraverso una licenza Creative Commons per incoraggiare la diffusione di altre iniziative simili.

Questi esempi sottolineano il valore che ha la possibilità di poter entrare in questa realtà senza dover essere conoscitori specializzati di software 3D. Lo sviluppo di questi sistemi che aiutano e supportano le persone nella creazione dei propri progetti può essere visto come minaccia dal mondo della progettazione professionale, questa larga diffusione può essere un affronto alle capacità di alto livello sviluppate dai designer professionisti nel tempo ma anche come un'opportunità di ricoprire un ruolo chiave nel campo della progettazione proprio grazie ai profili altamente qualificati. Sicuramente il ruolo del designer in questa situazione cambierà prima di sparire del tutto, soprattutto nel rispetto del rapporto che ha con l'oggetto finito e in relazione agli eventuali utilizzatori. I modelli tradizionali, per salvaguardare proprietà e diritti sui progetti, non possono più funzionare con il sistema di open design, questa cosa è inevitabile, provare ad ostacolarla non serve a nulla: la lezione è già stata impartita nel campo creativo dell'industria

della grafica, dei film e delle produzioni musicali dove il tentativo di proteggersi da questo fiume in piena è stato vano.

Il campo della grafica ha dovuto imparare ad affrontare nella pratica che chiunque con un computer e la licenza di un programma può oggi produrre progetti grafici di alta qualità e pronti per la realizzazione. In molti casi, il ruolo del graphic designer si è evoluto verso l'effimero, se prima era sua consuetudine creare qualcosa di tangibile, stampato, oggi si impegna principalmente in lavori working in progress, come la progettazione di siti web che hanno bisogno di un costante aggiornamento, fattibile solo per chi si dedica a questo come mestiere, che consente un controllo totale dei contenuti che vanno aggiunti alla creazione iniziale.

È enorme lo sforzo attraverso il quale l'industria della musica ha dovuto trovare accordi per adattarsi all'enorme cambiamento che ha investito il sistema di distribuzione dei suoi prodotti finiti e i supporti attraverso cui diffonderli. Il ruolo che un tempo veniva ricoperto dall'artista che produce musica e dal repertorio che lo contraddistingueva, aggiudicandogli così contratti con le case discografiche, oggi è sostituito da un'auto-promozione e distribuzione filtrata direttamente dai potenziali ascoltatori. In modo analogo la quantità di produzioni provenienti dai film studios è stata travolta da una valanga di video amatoriali creati senza controllo e resi disponibili su piattaforme come YouTube, visionate da un enorme numero di spettatori senza alimentare i profitti di quest'industria e senza passare tra le mani di un regista.

3.10 Il progettista dirige un'orchestra di contributi.

Secondo Paul Atkinson paragonare la figura del designer a quella del regista, produttore musicale, o direttore di orchestra è giustificato più che mai in questo frangente: il ruolo del regista è riconosciuto come la forza creativa che sta dietro alla realizzazione

di un film, ma sappiamo bene che i risultati da lui ottenuti sono il frutto dell'impegno del lavoro di un intero team, nello stesso modo un'orchestra non può funzionare bene senza l'impegno di un buon direttore, ma allo stesso tempo il suo ruolo chiave non sarebbe

nulla senza dei buoni musicisti da dirigere, allora, probabilmente, il cambiamento che sta avendo il ruolo del designer è dovuto ad un'evoluzione naturale dove la sua figura, non solo si avvarrà di esperti specializzati in settori come ergonomia o marketing, ma sarà anche a stretto contatto con il contributo offerto dagli utilizzatori finali.

The professional designer, I suspect, will become an agent of design, with the audience of end users selecting which designer's system they wish to employ. 99

È prevedibile che questo cambiamento abbia un grosso

impatto: la connessione tra il progettista e l'oggetto cambierà profondamente, se prima questi produceva qualcosa di definitivo grazie allo sforzo del suo gruppo di progettazione, oggi, questo gruppo diventa ancora più ampio includendo il contributo di qualsiasi utilizzatore che declinerà il progetto secondo le proprie esigenze. Anche la relazione tra utilizzatore e prodotto finale cambierà attraverso questa crescente partecipazione: il consumatore non sarà più passivo ma conoscerà perfettamente come viene progettato e prodotto l'oggetto che ha in mano, potrà attuare delle scelte consapevoli per rispondere in modo adeguato alle proprie esigenze.

99. Paul Atkison, 2011

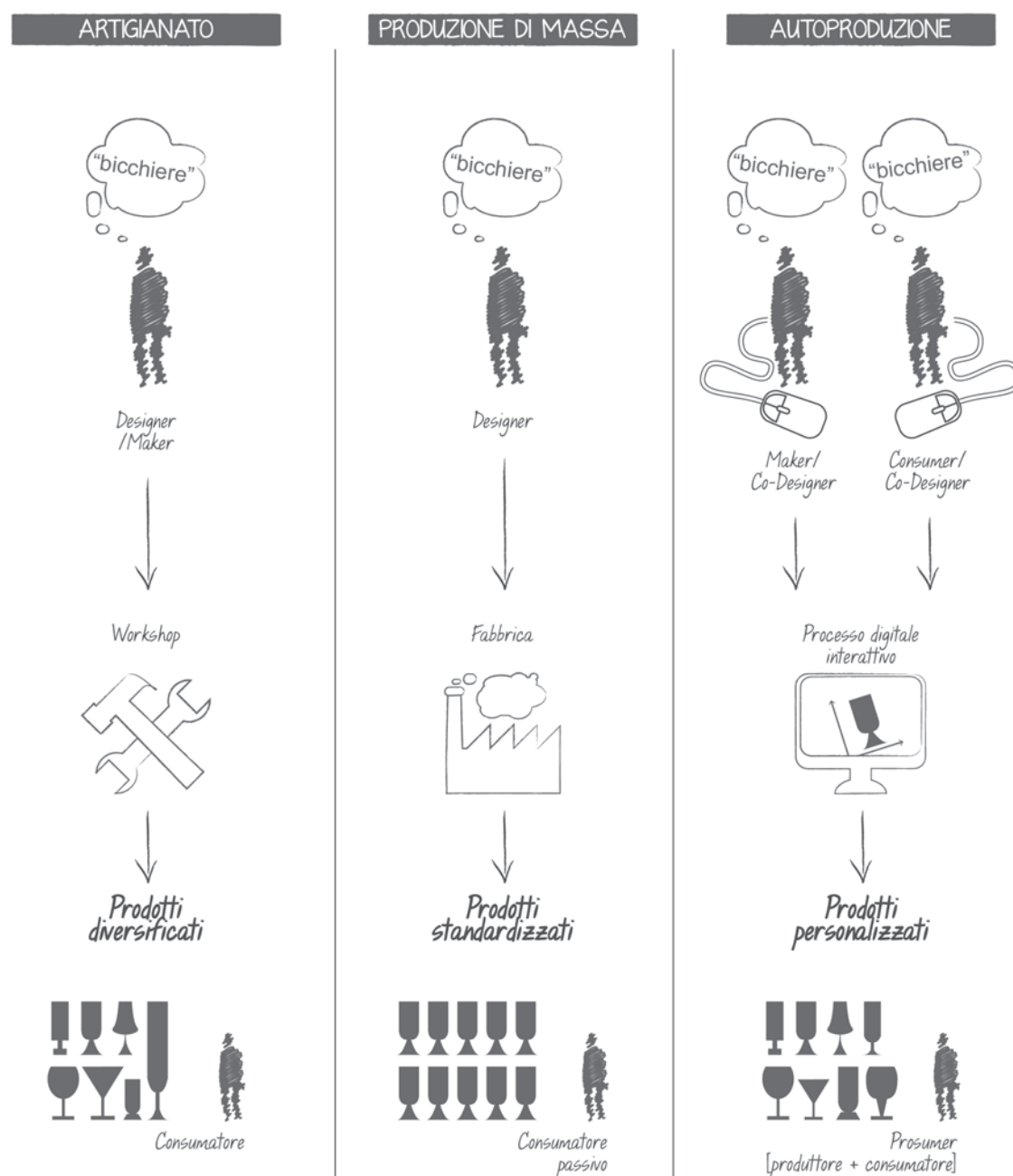


Figura 33.
I prodotti tornano ad essere personalizzati

Così facendo, anche la differenza tra i termini “amatoriale” e “professionale” è destinata scomparire in questa era “post-professionale”.

Altre ricadute si avranno nelle scuole di progettazione, dove lo studio di metodologie produttive vicine all'artigianato acquisterà più importanza, soprattutto nell'ottica che lega il progetto personalizzato dall'utilizzatore consapevole e partecipante alla sua declinazione in relazione al contesto, a discapito di una produzione di massa uguale a livello globale.

I progettisti dovranno imparare a sviluppare processi produttivi utilizzabili da altri con facilità piuttosto che blindarli per poi affidarli nelle mani di un solo produttore. Se per loro sembrerà scoraggiante lasciare il proprio lavoro nelle mani di sconosciuti dovranno piuttosto sfruttare le enormi opportunità che derivano

da un coinvolgimento maggiore rispetto a prima, nei processi di produzione, nella conoscenza dei materiali scelti e delle loro potenzialità nei processi di trasformazione appartenenti ai contesti territoriali. Per loro la sfida sarà quella di creare un sistema per progettare che consenta di mantenere l'integrità del concetto che sta alla base del progetto, in modo che quando verrà aggiornato da un utilizzatore qualsiasi venga mantenuta integra la sua identità.

These orchestral manoeuvres in design will change everything for everybody, but while there may be troubles ahead, it is not all doom and gloom. The innate ability of design to adapt to change will surely be its saviour. 100

100. Paul Atkison, 2011

3.11 Ripensando il design, confronti e problematiche.

È chiaro quindi che l'industria del design sta affrontando dei cambiamenti fondamentali. Open Design, Downloadable Design e Distributed Design hanno indubbiamente reso più democratico questo campo e inoltre lo hanno ampliato dando la possibilità a chiunque di diventare progettista o produttore. Questi concetti sono estremamente positivi: l'open design può portare solo miglioramenti, sarebbe strano non partecipare alla sua promozione, ma attenzione, la strada da percorrere anche se avrà uno sviluppo positivo può presentare dei potenziali ostacoli e altre insidie.

Come le altre discipline appartenenti a questa sorta di movimento “Open Movement”, Open Source Software, Open Science, Open Technology ecc, anche lo sviluppo dell'Open Design è strettamente connesso alla rapida ascesa e diffusione dei computer e di internet. Per questo è forse doveroso fare un'analisi più ampia che tenga in conto di questa relazione.

Probabilmente abbiamo capito che la via più conveniente da percorrere per sviluppare gli aspetti positivi dell'open design senza rischiare di incorrere in eventuali insidie è quella di tener ben presente che il designer non deve abbandonare le proprie attività da progettista, piuttosto, deve ripensarle secondo un'evoluzione ben precisa. Secondo Jos De Mul questa trasformazione è chiara:

The designer of the future has to become a database designer, a meta-designer, not designing objects, but shaping a design space in which unskilled users can access user-friendly environments in which they can design their own objects. 101

In questo caso De Mul allude alla possibilità che la gente comune possa “progettare” i propri oggetti oltre che produrli, questa affermazione appare in disaccordo con quando riporta prima a proposito della figura del progettista: l'importanza di una consapevolezza professionale nella progettazione difficilmente può essere delegata a chiunque e la decentralizzazione della sfera pratica a proposito di condivisione e produzione rispecchia un cambiamento già molto radicale per il nostro modello di consumo.

“Openness” è una caratteristica fondamentale della vita, appartiene a qualsiasi organismo vivente sulla terra che prima o poi dovrà sviluppare una certa apertura con la realtà che lo circonda per poter compiere le proprie attività, nutrirsi, relazionarsi e di conseguenza creare la propria identità. In ogni caso, questo tipo di apertura è sempre relativo all'habitat dell'organismo, tranne che per l'essere umano, che non essendo vincolato ad un particolare ambiente, risulta caratterizzato da un'apertura molto più spiccata. In pratica è come se l'ambiente a sua disposizione

101. J De Mul, 2011

fosse illimitato, questo fa della vita umana un'esperienza incredibilmente varia e ricca se comparata con quella degli altri animali ma, allo stesso tempo, ci impone delle responsabilità che nessun altro può condividere con noi. Per cui se gli animali devono semplicemente accettare di vivere in un certo ambiente, perché riduttivamente possiamo definirlo come quello che gli spetta, l'uomo ha la possibilità di progettare il proprio mondo ed è conveniente che lo faccia! Questa affermazione può suonare come una coercizione ma effettivamente la vita dell'essere umano è totalmente sottoposta ad una vera e propria progettazione, non solamente nel senso di dare forma ad un mondo già esistente, ma piuttosto nel senso più radicale che l'essere umano deve istituire e creare il proprio mondo, visto che normalmente vive in un mondo artificiale. L'uomo è artificiale per natura, secondo il filosofo tedesco Helmuth Plessner, questo è un processo che non avrà mai fine, basta voltarsi indietro e vedere come nelle ultime decadi abbiamo assistito allo sviluppo dei computer e di internet, siamo stati testimoni della scoperta e della creazione di un nuovo regno che ha delle ricadute enormi sulla nostra vita, attuando su di essa una vera e propria sovrapposizione.

Anche se quest'apertura caratterizza l'essere umano fin dalla notte dei tempi, soprattutto in questi ultimi anni il concetto ha acquistato notorietà e importanza. Wikipedia,

Personaggi. Jos de Mul.

Jos de Mul è professore ordinario di Antropologia Filosofica e dirige la sezione di Filosofia dell'uomo e della Cultura alla Erasmus University di Rotterdam, Paesi Bassi. È direttore scientifico dell'istituto di ricerca 'Philosophy of Information and Communication Technology'. La sua ricerca si concentra su argomenti (in parte sovrapposti) di antropologia filosofica, filosofia dell'arte e della cultura e filosofia delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione. Secondo Jos *"the Open Design movement seems to be part of a shift in the world of design from form via content to context, or from syntax via semantics to pragmatics, as my colleague Henk Oosterling expressed it in his Prensela Lecture last year."*

<http://www2.eur.nl/fw/hyper/home.html>

uno dei progetti di maggior successo sviluppati dall'Open Movement, ci dà questa definizione:

Openness is a very general philosophical position from which some individuals and organizations operate, often highlighted by a decision-making process recognizing communal management by distributed stakeholders (users/producers/contributors), rather than a centralized authority (owners, experts, boards of directors, etc.). 102

102. Wikipedia, 2011



3.12 Openness.

Nel panorama globale dell'informazione il concetto di "Openness" è oggetto di largo uso e si affianca alle più svariate attività.

Uno dei recenti sviluppi, a cui dobbiamo molta notorietà, è quello degli "Open Software", che spaziano dai sistemi operativi ad un'ampia varietà di applicazioni. A fianco, in questo ambito, la domanda per open access si è estesa a diversi altri campi culturali come quelli della musica, dei film e dei libri. La caratteristica che accomuna questi percorsi è che le informazioni non sono soggette a copyrights e vogliono essere libere. Inoltre il libero accesso non è limitato al mondo virtuale: un crescente numero di ricercatori scientifici sviluppa percorsi di studio del tutto aperti e fa uso di tecnologia open cooperando con altre comunità scientifiche o

con il pubblico, producendo dati con accesso libero attraverso pubblicazioni e database.

Un esempio calzante in questo caso è sicuramente quello dell'Open Dinosaur project, auto-promosso attraverso il proprio sito web "Crowdsourcing Dinosaur Science" ha coinvolto un vasto pubblico, scientifico e non, per sviluppare un vasto database per catalogare resti fossili di dinosauri e investigare a proposito della loro evoluzione passata. In questo caso il libero accesso non comprendeva solamente la lettura dei dati e di risultati ottenuti dalla ricerca, questo patrimonio scientifico in costante aumento diventava giorno per giorno la base su cui sviluppare nuovi rami di ricerca in svariati ambiti, dalla biologia all'ingegneria genetica.

3.13 Le dimensioni dell'Open Design.

Da qui potremmo compilare una lista molto corposa di esempi che si articolano attorno al concetto di accesso aperto, dall'intrattenimento agli incontri sociali. Sembra che qualsiasi cosa possa essere letta in chiave "open", per questo non ci dobbiamo stupire se stiamo assistendo alla formazione di un vero e proprio movimento. All'interno di questo movimento, cosa significa open design? In un articolo dal titolo "Emergence of Open Design and Open Manufacturing" Michel Bauwens distingue tre differenti dimensioni dell'Open Design, che richiamano alla struttura di un vero e proprio sistema:

Input side

per alimentare un processo di open design, dalla parte in entrata abbiamo dei contributi volontari, nessuno

deve chiedere il permesso per partecipare, chiunque può utilizzare liberamente il materiale e le informazioni inerenti al processo senza nessun tipo di restrizione in modo che questo possa essere modificato ed implementato in qualsiasi momento. Se del materiale in questo caso non è ancora disponibile l'opzione è quella di crearlo attraverso una collaborazione che procede per "peer production".

Process side

il processo si basa su progetto inclusivo, il numero di partecipanti deve essere il più ampio possibile mentre il loro impegno deve rimanere al di sotto di una soglia di partecipazione ragionevolmente impegnativa; i contributi devono essere modulari invece che differenziati funzionalmente rispetto all'obiettivo dato; la qualità in

103. M. Bauwens, 2011

uscita deve rispondere ad un controllo condiviso che valuta i risultati di tutte le alternative possibili attraverso una "peer governance".

Output side

ciò che viene prodotto deve essere a completa disposizione della "comunità", questo viene assicurato attraverso l'utilizzo di licenze che rendono disponibili i risultati sempre, ovunque e comunque senza la richiesta di permessi. L'aspetto più importante della dimensione in uscita è che qualsiasi risultato prodotto possa coincidere nuovamente con la dimensione in entrata per un ulteriore processo. ¹⁰³

In una situazione come quella che si viene a creare nei Fab Labs, fondati da Neil Gershenfeld al MIT's Center for Bits and Atoms, queste tre dimensioni vengono a coincidere. I Fab Labs danno la possibilità a chiunque di accedere agli strumenti per la "digital fabrication". L'unico vincolo è quello di essere in grado di "do it yourself" (fare da soli) e condividere il "lab" con altri utenti e per altri usi; questi utenti possono utilizzare i Fab Labs per creare praticamente qualsiasi cosa.

E' proprio in questa dimensione pratica che emergono però le principali problematiche legate all'Open Design, e come vedremo qui di seguito le prime tre hanno una valenza generale per l'intero movimento Open Source.

La prima difficoltà, legata al movimento in generale, emerge particolarmente quando ci si trova ad affrontare la produzione di oggetti fisici. Quando il progetto riguarda qualcosa di immateriale la struttura della cooperazione funziona perfettamente anche a distanza perché come abbiamo visto prima i contributi in entrata sono totalmente liberi e aperti a modifiche.

Per contro la produzione di qualcosa di tangibile deve inevitabilmente affrontare dei costi e quindi a monte ci si deve preoccupare del capitale necessario, di come rientrare nei costi e di come non farli lievitare in corso d'opera.

Infine, producendo qualcosa di fisico, questo ha dei limiti pratici per definizione: in base alla funzione che può svolgere sarà in competizione con altri oggetti analoghi e la sua disponibilità sarà limitata al luogo fisico in cui si trova; se il suo possesso si ritrova nelle mani di un solo individuo allora sarà chiaramente difficile da condividere. Grazie alle stampanti 3D questo problema sembra diventare meno urgente: con un'adeguata diffusione di stampanti 3D per uso privato i maker interessati dovranno solo preoccuparsi di condividere le informazioni per farle funzionare. Il primo modello disponibile, prodotto dalla Hewlett-Packard, parte con un prezzo decisamente elevato, attorno ai 5000 euro, ma questa cifra è destinata a scendere sotto i 1000. In ogni caso le regole fisiche

dei campi economici rappresentano un limite serio se comparate alla libertà delle attività Open Source.

Un'ulteriore problematica legata al carattere fisico dell'open design è che molta gente non è in grado o non può aderire a questo movimento. Molti di loro non hanno le capacità, il tempo e l'interesse per progettare i prodotti da usare nella quotidianità: vestiti, mobili, strumenti, ecc.

La terza problematica riguarda le capacità progettuali dal punto di vista pratico di chi si mette in gioco. In questo caso non è possibile controllare se qualcuno sopravvaluta le proprie capacità per progettare; normalmente quando un maker ha in mano un oggetto da lui progettato sarà soddisfatto ed appagato qualsiasi sia il risultato, proprio perché lui ne è il creatore, ma al momento della condivisione possono sorgere dei problemi di comprensione se vi sono delle lacune a livello progettuale. Questo problema può essere arginato attraverso il "crowdsourcing" perché in questo caso il progetto viene inevitabilmente esaminato da occhi esterni per quanto riguarda la sua realizzabilità, la sua funzionalità e anche il suo aspetto estetico. Sfortunatamente non è sempre possibile controllare il buon senso necessario nel processo di crowdsourcing; in molti però credono che qualsiasi risultato ottenuto sia migliore rispetto a ciò che viene prodotto dal normale processo di committenza individuale nella progettazione. Jaron Lanier argomenta in modo soddisfacente questo concetto di "You are not a gadget": questo nuovo costume collettivo, messo in pratica ad esempio nelle attività di Wikipedia o Google searches, minimizza l'importanza dell'esclusività dei pareri individuali e raccoglie successi collettivi paragonabile all'operosità delle api nell'alveare.

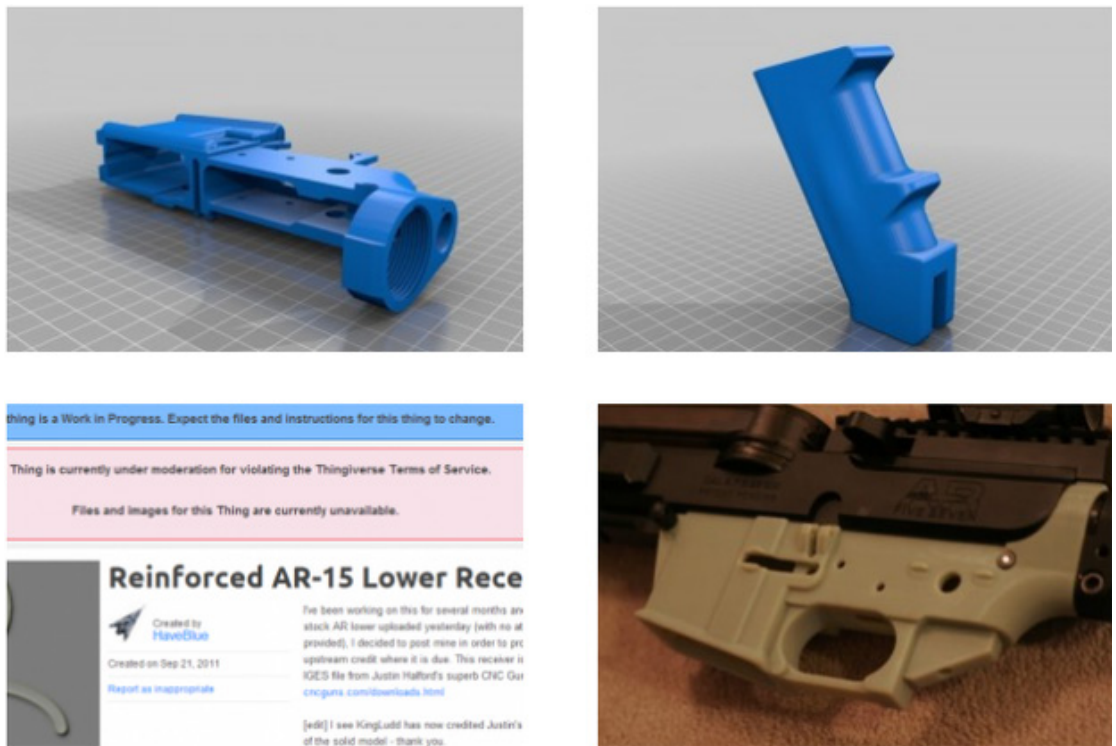
L'ultima problematica riguarda invece la componente etica nella progettazione. Tutto questo processo completamente libero, che comprende gli strumenti per mettere in pratica i progetti condivisi, non può essere controllato se entra nella dimensione privata di qualcuno con cattive intenzioni; è molto probabile che le stampanti 3D non verranno utilizzate esclusivamente per produrre vasi da fiori colorati ed eleganti, le loro potenzialità, come quelle dell'intero movimento Open Source, possono essere sfruttate per scoprire nuovi orizzonti anche in ambiti negativi per la collettività.

Risulta quindi di fondamentale importanza non sottostimare le potenzialità pericolose dell'Open Design e preparare delle strategie per fronteggiare i possibili risultati negativi. ¹⁰⁴

Come possiamo vedere in questo screen print proveniente dal sito di Thingiverse la condivisione del blueprint per produrre un rinforzo per pistole è stata bloccata per violazione delle regole etiche del sito.

104. J. De Mul, 2011

Figura 34.
L'inconveniente etico di
Thingiverse



3.14 L'unicità della condivisione e la sua dimensione etica.

Nel 1909 Peter Kropotnik si sentì chiedere se fosse possibile imparare a fare giardinaggio attraverso le spiegazioni di un manuale, la sua risposta fu:

105. P. Kropotnik, 1909

“Certo, è possibile! Ma c'è una condizione necessaria per ottenere successo e risultati nel lavorare la terra: l'attitudine alla comunicazione, un continuo interagire con i propri vicini” 105

Egli cercava di spiegare che un libro può fornire degli ottimi consigli in questo caso, ma ogni ettaro di terra è unico. Ogni appezzamento è caratterizzato da una composizione del suolo, da una sua topografia, ospiterà una peculiare biodiversità e il suo sistema idrico sarà strettamente relazionato a quello locale. Il nostro aristocratico contro corrente proseguì poi fondando il suo consiglio con questa spiegazione:

106. P. Kropotnik, 1909

“Le tecniche di coltivazione in queste circostanze uniche possono essere imparate fino in fondo solo dalla comunità locale dopo stagioni di pratica, la

conoscenza che è stata sviluppata attraverso una cultura locale risulta necessaria per la sopravvivenza, essa è il risultato di un'esperienza collettiva”. 106

È come se la biosfera che ci circonda fosse la nostra casa, una sorta di giardino a cui finora noi non abbiamo badato con sufficiente attenzione. Al contrario abbiamo danneggiato la maggior parte del cibo e del sistema idrico che ci garantiscono la sopravvivenza e abbiamo consumato enormi quantità di risorse non rinnovabili. Una delle principali ragioni per le quali abbiamo danneggiato il sistema che supporta la nostra vita è che abbiamo sottovalutato l'aspetto sociale da cui deriva la conoscenza che Kropotnik descriveva. Il nostro modello comportamentale ci indirizza verso una privatizzazione della natura e la tendenza a specializzare la conoscenza ci rende ciechi di fronte alle conseguenze di queste azioni.

L'Openness e i suoi principi sono molto più di una pratica commerciale o un atteggiamento culturale: per una personalità così rilevante nell'Open Culture come John

Tackara, questa tendenza è un modo per sopravvivere.

Systemic challenges such as climate change, or resource depletion – these ‘problems of moral bankruptcy’ – cannot be solved using the same techniques that caused them in the first place. Open research, open governance and open design are preconditions for the continuous, collaborative, social mode of enquiry and action that are needed. 107

Dal punto di vista storico il percorso della conoscenza è stato portato avanti in maniera aperta e collaborativa. La scienza, per esempio, ha sempre sviluppato risultati condivisi da una libera comunità globale interconnessa. Oppure, nel campo dell'informatica anche i software di cui disponiamo sono il risultato di una creatività sociale che viene identificata come “commons-based peer production”. Questi approcci sono totalmente in contrasto rispetto alla tendenza della nostra economia industriale che dipende soprattutto da un modello di business totalmente controllato e caratterizzato dalla protezione individuale dei diritti.

Tecnicamente Internet ha reso più facile la condivisione delle idee e della conoscenza, ma ancora troppe persone legate alle proprietà di diritti impegnano tutti i loro sforzi per proteggere un modello produttivo chiuso. Le pratiche relative all'Open Design sono da vedere come un sistema che sta emergendo in alternativa a quello attuale. In accordo con Tackara, questa strada può essere vista come come la prima opzione possibile da percorrere per un'economia sostenibile, grazie al fatto che queste pratiche sono “leggere, libere, locali e condivise”.

La corrente di pensiero che si cerca di descrivere vede l'Open Design come qualcosa di più di un semplice modo per creare prodotti. Come processo e come cultura, l'Open Design cambia anche le relazioni tra le persone che lo mettono in pratica, lo producono, lo usano e sanno guardare oltre i risultati tangibili dei prodotti. A differenza dei prodotti di marca, gli oggetti realizzati tramite un processo di Open Design sono facili da mantenere e da riparare localmente: rappresentano l'esatto contrario dei concetti cavalcanti dall'obsolescenza programmata, dei prodotti usa e getta e delle discariche infinite.

Chiaramente questa alternativa di cambiamento sarà efficace in proporzione a quante persone abbracceranno questa causa e la porteranno avanti in una condivisione sempre più completa. Questa condivisione dovrà comprendere non soltanto le informazioni tecniche per concretizzare progetti condivisi, ma dovrà andare più a fondo abbracciando la metodologia progettuale che vede questa alternativa come una valida soluzione alla crisi di sistema che stiamo attraversando, dal

campo economico a quello ecologico. La componente etica di queste pratiche deve assumere un'importanza maggiore anche rispetto all'entusiasmo riferito alle grandi potenzialità di questo movimento: per esempio se attualmente il 90% delle risorse che utilizziamo globalmente finisce in discarica dopo soli tre mesi dal suo reperimento, l'Open Design non dovrà aggravare questa condizione, anzi, dovrà basarsi sul presupposto che può essere un'alternativa per contrastare questo problema.

107. J. Tackara, 2011

Personaggi. John Thackara.

John Thackara è autore, speaker e promotore di eventi con un background in filosofia e giornalismo. È stato il primo direttore del Netherlands Design Institute e direttore nel 2007 del programma Designs Of The Time (Dott 07, evento biennale nel nord-est dell'Inghilterra). John è l'iniziatore della lunga serie fondamentale di eventi, feste e progetti “Porte della Percezione”. La serie si collega al paradigma dell'evoluzione dei designers, considerati come innovatori tecnologici e inventori astrazione popolare. Per John, “l'Openness è più di una questione commerciale e culturale, è una questione di sopravvivenza. L'Open Design è uno dei presupposti fondamentali per l'evoluzione dell'attuale campo del design, che sviluppa e concretizza metodi di condivisione e collaborazione le cui ricadute sono apprezzabili anche in campo sociale”.
<http://www.thackara.com>

3.15 Il contesto dell'Open Design.

Il concetto di Openness, traducibile con il termine apertura, riguarda l'accessibilità alle informazioni. Openness è una peculiarità che si riferisce al grado con cui qualcosa è accessibile (per prenderne semplicemente visione), modificabile ed utilizzabile.

La possibilità di rendere visibile qualcosa si basa sul concetto di condividere indiscriminatamente dei contenuti e sulla possibilità di andare a fondo con l'analisi, reperendo realmente le informazioni dettagliate che questa analisi richiede.

L'abilitazione alla modifica riguarda invece la condivisione di uno sforzo con cui l'oggetto in questione può essere migliorato ma anche declinato a seconda di nuove esigenze.

La disponibilità di utilizzo riguarda la condivisione della proprietà di qualcosa che può essere utilizzata da terzi a propria discrezione. L'utilizzo può essere inteso all'interno del progetto condiviso o solo per parte di esso; essendo libero a tutti gli effetti si dà la possibilità di percorrere nuove strade per giungere a nuovi risultati partendo da una base costruita da qualcun altro.

Questi sono i tre passaggi fondamentali che in modo implicito rendono possibile l'accessibilità. Di conseguenza il concetto di Openness è strettamente relazionato alla trasparenza e alla permeabilità delle informazioni condivise e soprattutto non va inteso come un mero supporto tecnico per veicolare qualcosa, piuttosto va visto come una caratteristica distintiva

che pervade la struttura di un modello in rapida e fiorente espansione. Ecco perché, da un punto di vista sociale, Openness può essere visto come un insieme di linee guida con le relative pratiche che rafforzano l'infrastruttura sociale a proposito di concetti come condivisione, reciprocità, collaborazione, tolleranza, equità, giustizia e libertà.

L'applicazione di una cultura Openness apre svariate possibilità ad una comunità che intende coglierle, secondo Michel Avital infatti:

The application of openness, as implied by various accessibility features, to a growing number of central ubiquitous practices that drive the human enterprise, has turned into a megatrend that can be labelled the Rise of Open-X. 108

Ciò che intende Avital per megatrend è un trend così esteso da avere un impatto molto forte che può influenzare per una lunga durata svariati livelli del nostro modello sociale: gli individui, le organizzazioni, i mercati, gli stati nella società civile.

L'etichetta Open-X racchiude sotto di sé varie configurazioni che possono essere classificate in tre archetipi: open innovation, open source e open design.

108. Avital, 2011

	OPEN INNOVATION	OPEN SOURCE	OPEN DESIGN
Valori strategici	Conoscenza distribuita	Sviluppo distribuito	Produzione distribuita
Aspetti CORE OPENNESS	Accesso	Modifica	Uso
Protagonisti	Organizzazioni	Comunità di sviluppatori	Consumatori

Figura 35. Confronto degli archetipi dell'Open X

Open Innovation.

Il valore su cui si fonda l'Open Innovation è la distribuzione di conoscenza attraverso processi che sfruttano le potenzialità dell'Openness di condivisione. Gli attori principali in questo caso sono le organizzazioni. Secondo la dottrina tradizionale, il leader di un'azienda crea da sé la maggior parte delle migliori idee che questa può vantare; per questo motivo in una struttura tradizionale l'innovazione dovrebbe essere alimentata dallo sviluppo di conoscenza, portato avanti da una stima che opera in una struttura gerarchica adeguatamente difesa dall'esterno e protetta dal segreto industriale.

Al contrario, secondo l'Open Innovation, i leader industriali potrebbero fare un uso più efficace delle idee interne ed esterne sviluppando meglio dei modelli di business. In altre parole, si possono raggiungere migliori risultati con una maggiore attenzione verso le attività dei confini che dividono l'azienda dall'ambiente che la circonda, permettendo lo spostamento di flussi di idee, conoscenze e proprietà intellettuali. In questo modo raggiungere e accedere a risorse di conoscenze esterne amplia le capacità innovative di un'impresa, com'è stato dimostrato da grandi marchi come Procter & Gamble o Philips.

I principi dell'Open Innovation favoriscono quindi il cambiamento di comunità che sono disposte a mettersi in gioco lasciandosi andare in queste condivisioni, che nella pratica generano le dinamiche del Crowdsourcing.

Open Source.

I valori promossi dall'Open Source si rifanno alla pratica della creazione di processi in grado di distribuire "sviluppo", enfatizzando così la caratteristica di modificabilità dell'Openness.

I principali attori dell'Open Source sono i programmatori in genere, infatti questo concetto è nato nell'ambito informatico dell'industria di software.

Secondo la dottrina tradizionale un software viene normalmente sviluppato in un'azienda specializzata, da personale professionista, controllato attraverso provvedimenti tecnici e legali, per poi essere venduto sul mercato.

Al contrario, secondo un modello di business Open Source, i software possono essere sviluppati attraverso un coordinamento ugualitario di volontari indipendenti. Di conseguenza ognuno di questi può accedere liberamente alla programmazione che sta alla base del software, la può modificare e ridistribuire secondo gli stessi termini dando così vita ad un ciclo continuo di miglioramenti, adattamenti ed estensioni. In questo modo, raggiungendo risorse esterne, lo sviluppo si estende avvalendosi di capacità innovative non

sfruttabili diversamente che rendono più articolato il progetto.

Il grande impatto di progetti di alta qualità come Linux o Mozilla Firefox ha diffuso i principi dello sviluppo Open Source, del modello di licenza e di distribuzione che a loro volta hanno promosso la proliferazione continua di altri progetti in qualsiasi campo: Wikipedia con lo sviluppo digitale di conoscenza, c,mm,n nei vicoli, Free Beer – Vores Ol nelle bevande fino a RepRap per le stampanti 3D.

Open Design.

I principi proposti dall'Open Design si rifanno alla messa in pratica di processi per la distribuzione manifatturiera che enfatizzano così la caratteristica dell'**usabilità diffusa** dell'Openness. I principali attori dell'Open Design sono i consumatori. Anche se in questo caso i progettisti hanno chiaramente un ruolo centrale perché producono e condividono progetti realmente utilizzabili, il ruolo vero e proprio della **realizzazione distribuita** rimane nelle mani dei consumatori e questo rappresenta il fine ultimo dell'Open Design.

Secondo la dottrina tradizionale, il designer rimane soprattutto un aspetto preliminare per il commercio manifatturiero e la distribuzione.

Per contro, l'Open Design è diretto verso i consumatori che accettano la sfida di produrre dei beni scavalcando i convenzionali canali di produzione distribuzione.

Questo vuol dire che l'Open Design funziona solamente se i **"design blueprints"** sono **disponibili** pubblicamente, **condivisibili** e **utilizzabili** senza termini di restrizione per poi essere distribuibili digitalmente secondo formati standard (e.g. dxf, dwg). Sopra ogni cosa viene riconosciuta la caratteristica che l'Open Design non può essere né esclusivo né considerabile **"black-**

Personaggi. Michel Avital.

Michel Avital è un professore associato di Information Management presso la Business School di Amsterdam. Per Michel, Open Design "significa un accesso aperto a progetti digitali che possano essere adattati a piacere a esigenze e situazioni differenti. Può quindi essere utilizzato dai consumatori per fabbricare prodotti su richiesta, con metodi di produzione off-the-shelf. Il modello su cui si basa l'Open Design mette in discussione la tradizionale catena verticale del valore, formata da relazioni designer-produttore-distributore-consumatore e offre un'alternativa: una realtà aperta con collegamenti diretti tra progettisti e consumatori basata sul web. Il risultato di queste relazioni non gerarchiche è molto fruttuoso attraverso linee guida flessibili e dinamiche su cui creare blueprints che risultano non solo user-centered ma anche user-driven".

<http://avital.feb.uva.nl/>

boxed", quindi, deve necessariamente rispecchiare le qualità di un progetto **riconfigurabile** ed **estendibile** senza limiti, che possa essere fabbricato su scale diverse e con metodologie direttamente relazionate alla sua distribuzione.

La riconfigurabilità e la totale apertura di un progetto guidato dal suo utente finale ribalta i valori tradizionali rinforzando molto le capacità generative ed innovative dei consumatori.

Lo sviluppo di queste pratiche appartenenti all'Open Design ha ispirato, come sappiamo, lo sviluppo

di una rete di attrezzature pubbliche nel campo manifatturiero come i **Fab Lab** e ha preparato il terreno per le "clearinghouse" di raccolta e distribuzione delle informazioni come Ponoko, Shareable e Instructurables. I tre archetipi con cui abbiamo configurato il megatrend dell'Open-X non sono così distinti come appare nella loro descrizione, sono da ritenersi piuttosto come tre aspetti che si articolano come conseguenza di un unico modello di pensiero. L'Open Design, per esempio, non è una mera modalità per riutilizzare e ridistribuire prodotti ma una pratica che si sviluppa sulla condivisione di progetti di conoscenze per uno sviluppo libero.

3.16 I livelli dell'Open Design.

Le caratteristiche trattate finora descrivono in modo funzionale come si articolano le pratiche che definiscono il concetto di Openness; se ci concentriamo sull'Open Design rimane un orizzonte molto ampio da esplorare, costituito dalle sue potenzialità e dalle basi strutturali che lo rendono efficace.

Open Design operativamente significa : *accesso libero a progetti digitalizzati che possono essere adattati secondo esigenze e contesti per poi essere realizzati dai consumatori che si impegnano in un'autoproduzione paragonabile al concetto "on-demand"*.

L' Open Design riduce considerevolmente la tradizionale catena verticale formata da "progettista - produttore - distributore - consumatore" e offre come alternativa una scorciatoia che collega direttamente progettista e consumatore grazie al libero utilizzo del web. Il risultato è una relazione più agile e leggera che non si basa sulla struttura gerarchica e quindi permette un adattamento flessibile del progetto che da "user-centred" diventa "user-driven".

In questo modo l' Open Design diventa l'oggetto di un discorso che comprende svariate considerazioni come per esempio le specifiche progettuali libere e comprensibili, l'autoproduzione, la collaborazione, i supporti per regolare questa catena corta, il modello

di consumo, gli aspetti legali dell'apertura, la struttura tecnologica, i valori normativi. La complessità di questi argomenti può essere chiarita con una semplice classificazione che raccoglie quattro layer strutturali che sovrapposti fra loro definiscono l' Open Design:

Object layer.

Si riferisce ai design blueprints che permettono e vincolano le specifiche del progetto. Questo livello comprende la progettazione e la distribuzione del prodotto Open Design, che risulta quindi configurabile, ampliabile e modificabile a discrezione in accordo con licenze libere depositate pubblicamente on-line.

Process layer.

Si riferisce ai mezzi di produzione che rendono possibile e vincolano la fabbricazione degli oggetti. Questo livello identifica il processo di fabbricazione che distingue l'Open Design grazie a pratiche riproducibili senza strutture pesanti: non sono necessari stampi, macchinari pesanti ed investimenti ma piuttosto vengono sfruttate tecnologie leggere e strumenti come stampanti 3D, laser o macchine a controllo numerico.

Practice layer.

Si riferisce alle pratiche professionali che consentono e limitano la realizzazione della progettazione. Questo livello comprende l'intera cultura dell' Open Design,

cioè la terminologia, le linee guida, gli standard, la maestria, i procedimenti, il codice comportamentale e i valori normativi.

Infrastructure layer.

Si riferisce alle basi tecniche ed istituzionali nascoste

che compongono le fondamenta da cui la vitalità di questo processo di progettazione trae energia. Questo livello comprende la struttura sottostante all' Open Design cioè il sistema legale, la struttura del mercato e l'architettura tecnologica che governano le attività dell' Open Design e la sua futura crescita.

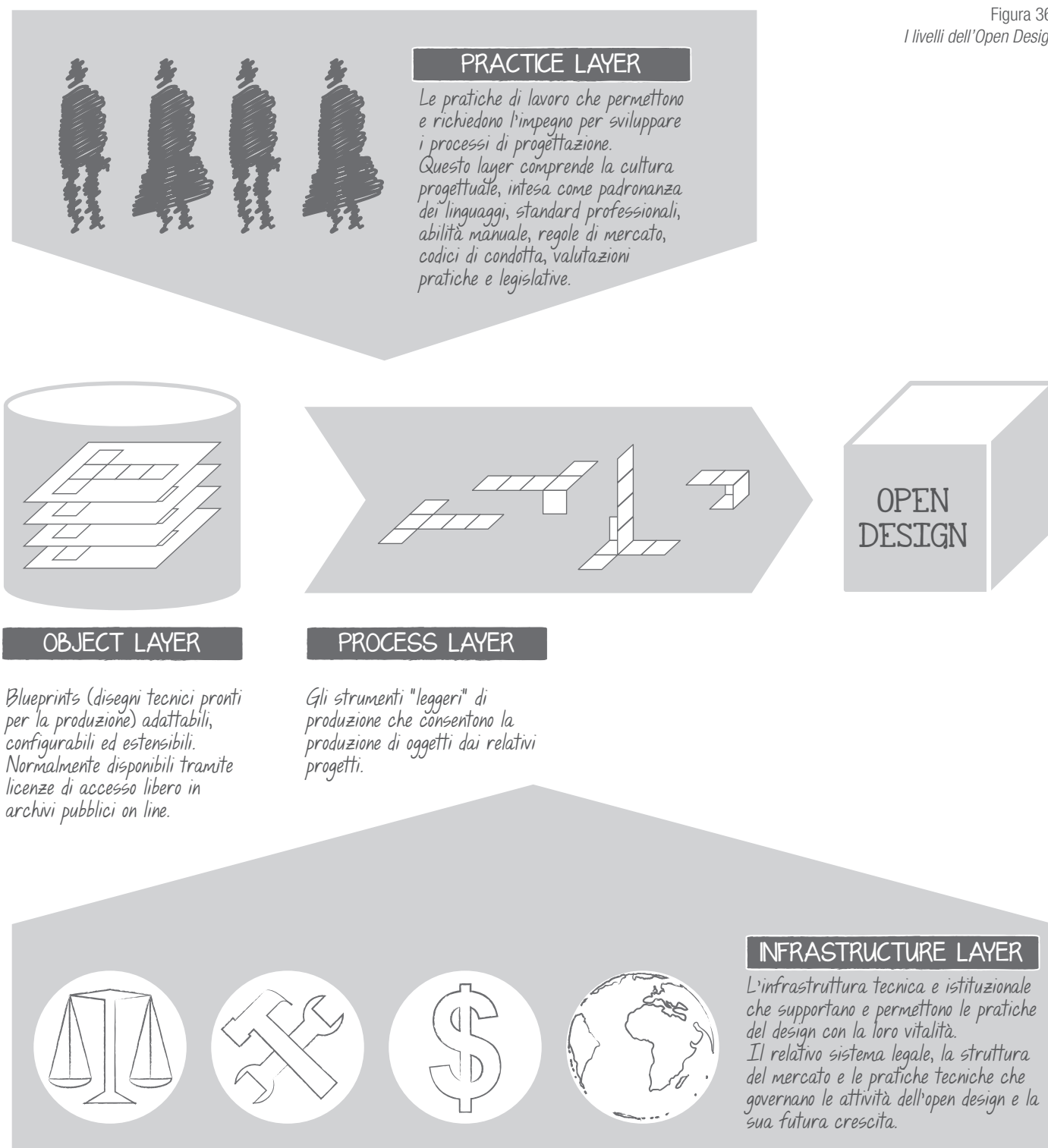


Figura 36.
I livelli dell'Open Design

3.17 La struttura generativa per la progettazione.

La struttura che governa le attività peculiari dell' Open Design, il suo modello di business e di sviluppo ha preso forma come conseguenza della realtà che ci circonda, relazionandosi così con i vincoli legislativi, la struttura del mercato e le pratiche di tipo tecnico; questi fattori generalmente influenzano qualsiasi tipo di attività rendendo i suoi obiettivi più o meno possibili, anche in questo caso la struttura generativa cerca di risolvere i conflitti che possono crearsi evolvendosi verso il percorso più congeniale: l'obiettivo prefisso è quello di promuovere correttezza, benessere ed efficienza.

Facendo un paragone tra la struttura tradizionale del design e quella dell'Open Design, si può notare facilmente che i vari passaggi affrontati nel secondo percorso favoriscono costantemente la componente creativa, questo risultato ci propone una tendenza ad avere meno vincoli e a favorire la componente innovativa del progetto.

Parlando di struttura generativa del design ci si riferisce ai passaggi necessari per sviluppare quel ventaglio di pratiche e interazioni che supportano e incrementano la capacità di generare risultati. Nella figura del progettista queste considerazioni si traducono nell'abilità di una persona o di un gruppo di produrre nuove soluzioni e configurazioni per affrontare il percorso progettuale e comprendere la realtà confrontandosi con il presente stato dell'arte. Da questo punto di vista la capacità generativa della gente è una risorsa chiave per fare innovazione, il processo generativo del design tradizionale tende a fornire un inquadramento troppo rigido delle direttive che rendono possibile lo sfogo di queste capacità.

La capacità generativa si riferisce generalmente all'attitudine e alla vocazione di produrre o creare qualcosa, oppure di cogliere una risorsa innovativa. Nel contesto appartenente all' Open Design la struttura generativa è da intendersi come il contributo per la produzione di qualcosa d'innovativo o la scoperta di una valida alternativa progettuale, in altre parole, le pratiche generative del design si riferiscono ai requisiti e alle considerazioni necessarie per sviluppare quello che abbiamo identificato come "caratteristiche generative" dell'individuo, cioè il relativo codice di leggi, la struttura del mercato e gli accorgimenti tecnici che favoriscono in modo naturale l'abilità delle persone ad innovare.

Per inquadrare meglio questa composizione strutturale si possono suggerire quattro specifiche:

La suggestione.

La struttura generativa ispira la gente a creare qualcosa di un unico. Evoca nuove idee e favorisce la loro traduzione in pratica rispetto ad un nuovo contesto. La struttura può aiutare a creare l'ambiente e le condizioni inclini a queste intuizioni sovrapponendo diverse letture della realtà che non sarebbero comunemente associate a quel contesto. Si viene a creare un sistema di caratteristiche che, dialogando tra loro, rendono possibile l'interpretazione di un oggetto o di una situazione secondo una moltitudine di prospettive che porterà alla scoperta ed allo studio di altrettante configurazioni.

Il coinvolgimento.

La struttura catalizza l'attenzione dell'individuo affascinandolo e inducendolo a esprimere la sua naturale attitudine a fare esperienza attraverso il divertimento di mettersi in gioco. In questo caso la struttura può aiutare a creare quella sorta di coinvolgimento rispetto alla realtà circostante stimolando la spontaneità cognitiva e la giocosità dell'utilizzatore, incoraggiandolo a esplorare, pensare e sperimentare. Si viene a creare un sistema di abilità che vengono messe in gioco spontaneamente per inseguire l'entusiasmo e la curiosità originate da un piacevole senso di sfida.

L'adattamento.

Caratteristica fondamentale di questo genere di struttura è la totale adattabilità all'eterogeneo ventaglio di combinazioni possibili tra persone diverse, mentalità diverse e rispettive realtà. L'assenza di vincoli conferisce a questo modello una totale libertà d'azione, utile soprattutto nel momento in cui persone con estrazione e capacità differenti si trovano coinvolte, in spazi sconosciuti, ad affrontare problemi inconsueti. La struttura in questo caso può aiutare la creazione delle condizioni necessarie per generare un continuo flusso di idee e di nuove considerazioni grazie ad un adattamento tale da renderle sempre ottimali.

Questa caratteristica permette al percorso progettuale di essere declinabile secondo esigenze e contesti differenti; viene favorita l'attitudine a percorrere la via dell'autoproduzione, l'utilizzatore coinvolto si sente libero di personalizzare il prodotto, declinarlo secondo i propri bisogni, adattarlo al proprio contesto e conferirgli una scala relativa ai suoi aspetti funzionali.

L'apertura.

Il carattere aperto della struttura accentua sia una permeabilità verso stimoli esterni, sia una certa trasparenza che promuovono fertilità, co-produzione e scambio di qualsiasi tipo. In questo mondo si generano dei sistemi aperti attraversati da flussi di informazioni che creano scambio, connettività, condivisione e dialogo: tutte forme di interazione che non hanno influenze esterne, per esempio quelle imposte dalle tendenze del mercato.

Queste connessioni derivanti da una visione sistemica rendono completamente libero l'accesso alle informazioni, mantengono aperto il dialogo con chi vede degli interessi in questo genere di attività e favoriscono

l'integrazione di continue nuove proposte.

In sintesi la **struttura generativa** dell'Open Design diventa, per necessità, **evocativa**, **intrigante**, **adattabile** e **libera**. Se le ultime due caratteristiche sono comprensibili a prima vista e indubbiamente appartenenti all'Open Design invece le prime due sono più difficili da identificare, la loro pregnanza influenza proporzionalmente il risultato della progettazione e questa importanza molte volte non è chiara a chi opera nel campo del marketing, legislazione, ingegneria e direzione aziendale, ecco perché risulta del tutto giustificato conferire libertà d'azione rispetto a queste tematiche al campo della progettazione.

3.18 Open Design e modello di business.

L'imponente diffusione dell'Open Design estende le dinamiche della progettazione oltre i consueti confini e produce delle ricadute significative anche in ambito socio-economico, con effetti su scala globale.

Questo nuovo modo di vedere le cose offre agli imprenditori e alle compagnie lungimiranti l'opportunità di espandere i mercati esistenti, svilupparne di nuovi e conquistarne parti considerevoli che sono ora in mano a soggetti globalizzati. Sfruttare la propulsione dell'Open Design per evolvere dal punto di vista organizzativo migliorando anche il proprio mercato richiede un radicale cambiamento strategico ed operativo. La stretta relazione tra progettazione e produzione ostacola in qualche modo questo cambiamento mettendo in gioco il rischio che una visione conservatrice sia più comoda dei potenziali vantaggi portati dall'Open Design. Allo stesso modo per le industrie di stampo tradizionale, dove la cultura dominante e il modo di produrre sono stati rivisitati più volte nel corso della loro storia, sarà difficile adottare queste pratiche perché la loro promozione incontrerebbe ostacoli a qualsiasi livello organizzativo.

Tra i vari mutamenti l'Open Design prepara anche la strada per un nuovo cambiamento di modello di business identificabile come **"from push to pull"**. Generalmente un **"push business model"** è basato su una catena top-down dove una produzione di larga scala viene poi distribuita grazie ad imponenti azioni di marketing generalizzato che ne determinano la richiesta. Al contrario un **"pull model business"** si basa su una **catena bottom-up** dove la produzione in scala ridotta di prodotti personalizzati viene distribuita individualmente attraverso azioni di marketing puntuali. Mentre il

modello push si basa su economie di macroscale, il modello pull abbraccia una produzione flessibile e su scala ridotta enfatizzando la personalizzazione. Queste pratiche sono esistite in alcune nicchie di mercato fin dal secolo passato: molti prodotti, dalle scarpe ai mezzi di trasporto, sono progettati con una spiccata personalizzabilità per poi essere realizzati on demand con tecniche su scala ridotta o artigianali.

Successivamente alla rivoluzione industriale, il modello push prende piede facilmente perché più conveniente per l'imprenditore che lo adotta al fine di massimizzare i guadagni. Dal punto di vista sociale, la grande disponibilità di prodotti a buon mercato, ha alzato il livello di benessere per la massa, ha favorito l'espansione dei mercati, ma ha anche uniformato la produzione intensiva allontanandola dai bisogni e dalle specifiche richieste degli utilizzatori. Questa prosperità ha quindi messo da parte anche la varietà dei prodotti e la loro personalizzazione, come notoriamente affermava Ford con l'esclamazione *"any color as long as it's black"*. L'avvento di Internet, in questo caso, rappresenta una nuova infrastruttura per la comunicazione che rende possibile tra le tante attività anche quella di non essere più legati allo spazio, quindi ad un'offerta di prodotti ben definita, ma a poter navigare ed accedere ad offerte che si trovano lontano da noi, e quindi ad una varietà di prodotti e personalizzazioni senza precedenti.

L'estesa varietà di prodotti e la loro possibile personalizzazione di cui disponiamo è strettamente relazionata alla diffusione di Internet, il risultato finale che dà vita all'Open Design è stato raggiunto attraverso tre passaggi: in una prima fase i venditori hanno introdotto

Approfondimento. Phoneblok.



Il Phoneblok è il risultato di una vera e propria progettazione per componenti che affronta in modo consapevole diversi punti deboli del nostro attuale modello di produzione: costituito da una base su cui è possibile connettere i vari "blocchi" come dei mattoncini Lego è configurabile dall'utente secondo le proprie esigenze, il quale può anche provvedere personalmente alla sostituzione delle parti che si romperanno durante il suo intero ciclo di vita, che visto così appare decisamente più lungo rispetto a quello di un normale telefonino!

Le componenti saranno acquistabili da un BlokStore le cui dinamiche di funzionamento sono molto simili a quelle di un AppStore con la differenza che in questo caso si parla di hardware invece che di software. Per cui se il consumatore ha la passione della fotografia potrà scegliere il blocco della fotocamera più performante rispetto a quello che avrà scelto l'amante della musica, il quale avrà preferito occupare lo spazio disponibile sulla piattaforma del Phoneblok con delle casse maggiorate. Un aspetto molto interessante che cavalcherà il probabile proliferare di produttori di componenti se il mercato recepirà questo prodotto in modo positivo: qualsiasi azienda potrà progettare dei componenti in linea con le proprie produzioni semplicemente rendendole adattabili al Phoneblok proprio come succede attualmente con la realizzazione delle più svariate applicazioni da parte di studi di programmazione.



Personaggi. Andrew Katz.

Andrew Katz ingegnere di software è partner di Moorcrofts LLP a Marlow, nel Regno Unito, ed è specializzato nella consulenza in materia di proprietà intellettuale e altri aspetti del software open source. Per Andrew, "un progetto è considerabile Open se presenta quattro "tipi di libertà": 1. La libertà di usare il progetto senza vincoli, ammettendo la possibilità di aggiungere ulteriori elementi basati su di esso, per qualsiasi scopo. 2. La libertà di studiare come funziona il progetto e modificarlo a seconda del proprio desiderio. 3. La libertà di ridistribuire copie del progetto in modo da poter aiutare il prossimo. 4. La libertà di distribuire ad altri le copie delle versioni modificate del progetto in modo che tutta la comunità possa fruire dei cambiamenti. L'accesso ai documenti di progetto è una precondizione per queste libertà".

<http://www.moorcrofts.com>

il consumatore a sviluppare più **consapevolezza** nelle proprie scelte fornendogli più informazioni per dimostrare che i loro prodotti sono i migliori e al passo coi tempi; successivamente, in una seconda fase, i produttori hanno favorito lo sviluppo della capacità di modificare i prodotti base secondo specifiche esigenze e grazie a configurazioni personalizzate; per finire, in questa terza fase in via di sviluppo, i progettisti hanno reso possibile per il consumatore sviluppare le conoscenze necessarie per utilizzare blueprints di progetto e mettere in piedi un'autoproduzione. Questo terzo passaggio rende possibile un completo controllo delle caratteristiche del prodotto finale e del suo processo di produzione.

In definitiva questa evoluzione ha provocato un avvicinamento sempre di più del **consumatore** al progettista conferendogli maggior consapevolezza per le scelte, maggior controllo sulla produzione e maggior **potere decisionale**.

L'Open Design ancora nascente può funzionare da trampolino di lancio, per compiere dei cambiamenti radicali nelle pratiche quotidiane che ci portano a consumare qualcosa realizzato secondo una produzione di massa. Rappresenta un nuovo modo di progettare che richiede un nuovo modo di produrre comunemente riconosciuto con la stampa 3D. Questi meccanismi conferiscono al DIY nuovi significati che vanno al di là del risparmio o del piacere di farsi le cose. Il potere decisionale nelle mani dei consumatori aumenta considerevolmente grazie all'opportunità di una **personalizzazione totale**, la possibilità di scelta a proposito di caratteristiche tecniche, materiali e qualsiasi opzione. Questo permette una continua innovazione che entra in contatto reale con la caratterizzazione territoriale, ma anche una distribuzione più equa di queste possibilità, valide per un paese sviluppato come per uno in via di sviluppo.

Quando questa chiara alternativa avrà raggiunto proporzioni tali da rendere critica la sua massa allora queste prospettive differenti in campo socio-economico si faranno sentire, ma questo non sarà una minaccia per il sostentamento della figura del progettista, anzi, al contrario, rappresenterà un'opportunità perché aprirà nuovi punti di vista che faranno apprezzare meglio il suo ruolo nella società, il suo compito sarà ancora più intenso. La richiesta più immediata è quella di definire maggiormente le basi e le dinamiche dell'infrastruttura a supporto.

*Open design is **generative**. It is conducive to continuous re-design, adaption, refinement and extension. Open design is a potent elixir that mitigates stagnation and awakens generative action. 109*

3.19 Autori e proprietari.

Stiamo raggiungendo la fine di un'eccezionale esperimento storico. La stampa, iniziata con le tecniche di Gutenberg e trasformata da Heidelberg in un processo industriale, poi la comunicazione di massa attraverso la radio, i dischi in vinile, i CD rom, il cinema e la televisione sono tutte scoperte che vanno a formare lo scenario tecnologico di quest'esperimento, sono o sono stati, dei media basati sul principio della distribuzione "da uno a tanti". Per comprendere come questo esperimento ha preso forma, e come sta raggiungendo la sua fine, è necessario capire alcune dinamiche che stanno alla base del business di queste attività, ma anche come la legge ha consentito loro di raggiungere e mantenere questa posizione.

Il modello di comunicazione di massa da uno a tanti distorce la nostra percezione di creatività. 110

Una caratteristica chiave di questo modello è il ruolo del "gatekeeper": l'ente che decide cosa il pubblico deve leggere, vedere o ascoltare. I ruoli di produttore e consumatore sono decisamente ridimensionati: nel caso in cui il pubblico cresce abituato all'idea di un consumo passivo, la creatività viene messa da parte a poco a poco, oltre ad essere marginalizzata, la cosa peggiore è che può essere coperta dai diritti d'autore. La creatività è stata percepita come rigogliosa solo attraverso il patrocinio di studi cinematografici, compagnie di registrazione o canali TV.

La tecnologia industriale che sta dietro la stampa, il broadcasting e la registrazione di supporti musicali è molto dispendiosa. La branca di leggi che si rifà ai diritti d'autore garantisce un monopolio che abilita i distributori dei media ad investire capitale necessario nelle infrastrutture richieste per il confezionamento e la distribuzione delle informazioni. Questi sono i giri d'affari che crescono sulla base dei monopoli e riescono ad indirizzare il pubblico verso il ruolo del consumo per rispondere naturalmente all'offerta prodotta da queste società.

Fortunatamente l'approccio originale alla creatività non si è mai estinto, nonostante il modello dominante "produttore/consumatore" e continua a essere presente sotto qualsiasi forma. Internet è stato considerato un elemento di disturbo sotto questo aspetto: la natura sociale e di [condivisione del Web 2.0](#) ha reso possibile la riscoperta della naturale peculiarità umana di cimentarsi nella creatività. Il terreno sociale di Internet è dominato da iniziative individuali messe in campo con le proprie capacità che non hanno nessun

scopo di guadagno.

Le compagnie che operano nel campo dei media hanno inizialmente guardato con sospetto una sottrazione di controllo sull'attività dei loro staff, considerando una perdita di tempo tutte le pratiche sociali che si riferivano a Internet.

Nella peggior ipotesi di scenario le aziende videro il social networking della rete come un potenziale canale attraverso cui gli impiegati potevano disperdere le loro informazioni, oltre tutto protette da proprietà intellettuale, non riuscendo a mettere a fuoco che l'interazione sociale attraverso la rete poteva tradursi in grandi vantaggi dal punto di vista della creatività. Quando hanno visto questi vantaggi accumularsi nelle mani dei loro concorrenti, tuttavia, hanno cercato di intraprendere un modello di business più aperto.

Rispolverare questo modello sociale per produrre creatività non può essere una cosa immediata. Internet ha radicalmente abbassato le barriere per mettersi in gioco e partecipare ad azioni collaborative, di conseguenza questo ha notevolmente aumentato il numero potenziale di contatti che un soggetto può raggiungere attraverso una collaborazione. Questo meccanismo di creatività così potente nasce però con un freno che inibisce le sue vere potenzialità: l'effetto delle leggi sul copyright. Questo tipo di legislazione nell'era del broadcast fornisce più appoggio ai gatekeepers invece di promuovere il modello sociale collaborativo. Le sue ricadute sul mondo digitale coinvolgono ogni forma di interazione in quanto può essere sempre chiamato in causa un copyright di qualsiasi tipo. Mentre le leggi sui diritti d'autore non avevano nulla da dire se qualcuno prestava un libro ad un proprio amico, nell'era digitale, prestare una copia di un file da leggere nel proprio e-book reader o computer comporta una forma di copyright che può potenzialmente violare la legge.

I gatekeepers hanno utilizzato questo effetto involontario delle leggi riguardanti i diritti d'autore a proprio vantaggio giocando contro i soggetti privati che non avevano scopo di lucro. A questo punto, chi possedeva questi diritti, timoroso di perdere il proprio fiorente mercato di stampo monopolistico, ha richiesto di estendere i propri diritti persuadendo gli organismi legislativi a produrre nuove tipologie di proprietà intellettuale, molto più estese ed articolate rispetto alle intenzioni originarie. Per contestualizzare meglio il problema è necessario fare un passo indietro e rispondere alla questione fondamentale: a cosa serve un diritto d'autore?

110. Katz, 2011

109. Avital, 2011

La risposta proviene da uno dei più preparati scrittori su questo tema, Thomas Jefferson, che mette bene a fuoco quale sia la natura della conoscenza:

111. Jefferson, XVIII secolo

"If nature has made any one thing less susceptible than all others of exclusive property, it is the action of the thinking power called an idea, which an individual may exclusively possess as long as he keeps it to himself; but the moment it is divulged, it forces itself into the possession of every one, and the receiver cannot dispossess himself of it. Its peculiar character, too, is that no one possesses the less, because every other possesses the whole of it. He who receives an idea from me, receives instruction himself without lessening mine; as he who lights his taper at mine, receives light without darkening me. That ideas should freely spread from one to another over the globe, for the moral and mutual instruction of man, and improvement of his condition, seems to have been peculiarly and benevolently designed by nature, when she made them, like fire, expansible over all space, without lessening their density in any point, and like the air in which we breathe, move, and have our physical being, incapable of confinement or exclusive appropriation. Inventions then cannot, in nature, be a subject of property." 111

Jefferson ammette che sia congeniale dare alla gente creativa un limitato diritto di controllo sull'esclusività delle proprie creazioni. Il monopolio rispecchia di per sé un concetto negativo, ma nonostante ciò, un monopolio di controllo delle forme di copyright risulta il modo più conveniente per garantire ai creatori di qualcosa una remunerazione per il proprio lavoro.

Una volta che un monopolio è scaduto però l'idea potrebbe diventare disponibile liberamente ed entrare a far parte di un patrimonio culturale accessibile per chiunque. Questo monopolio naturalmente include i diritti d'autore, e a questo punto, il meccanismo che definisce tutto ciò dovrebbe prevedere un modo per allentare le restrizioni e raggiungere quello scopo. Questo atteggiamento è stato ripetutamente ignorato, lo scopo di una protezione è cresciuto costantemente

dagli ultimi tre secoli, così da estendersi, per esempio in Europa, a settant'anni dopo la morte di un autore. Il materiale che non è soggetto alla proprietà intellettuale è considerato di "dominio pubblico". L'opinione che il dominio pubblico sia un bene pubblico diventa sempre più relativa: nello stesso modo in cui un terreno pubblico è considerato un'area dove chiunque può portare a passeggio il proprio animale, il dominio pubblico può essere descritto come un sapere comune, da cui chiunque può attingere prendendo come esempio le creazioni altrui. Il pubblico dominio ha una differenza cruciale rispetto ad un prato nel mondo tangibile: quest'ultimo può essere danneggiato e consumato se utilizzato da tutti in modo indiscriminato, quindi, secondo questo atteggiamento, il suo utilizzo diventa proibito per tutti; per contro però è impossibile consumare la conoscenza e le idee.

Il paradosso sta quindi nel fatto che, se da un lato Internet rende più facile mettere in comune idee e conoscenza, dall'altro il sistema legislativo e i grandi proprietari di diritti cercano di rendere più difficile questo passaggio. Questo si verifica dal momento in cui la durata della proprietà intellettuale è costantemente estesa (pensiamo ad esempio quando il primo film di Mickey Mouse viene presentato al pubblico) al punto di diventare equivalente a quella di un brevetto per la genetica. Di conseguenza, sempre di più la gente comincia ad essere consapevole del valore delle idee provenienti dal basso e prova a proteggerle. Stiamo gradualmente realizzando che il monopolio conferito da questo sistema di leggi sulla proprietà intellettuale non è una montagna insormontabile e molto spesso la gente riesce a trovare dei validi escamotage per aggirare il pagamento di fronte all'uso di creazioni che in fin dei conti sente come proprie. Una strada percorsa con grande successo in questo caso può essere quella dei software Open Source: la Linux Foundation dichiara che il valore dei software liberi nel 2011 ammonta a 50 miliardi di Dollari statunitensi. Con questo esempio di fronte agli occhi l'applicazione delle dinamiche Open Source è stata considerata anche in altri contesti!

Approfondimento. Licenze Creative Commons.

Le Creative Commons sono alcune licenze di diritto d'autore redatte e messe a disposizione del pubblico a partire dal 16 dicembre 2002 dalla Creative Commons (CC), un ente non-profit statunitense fondato nel 2001.

Queste licenze si ispirano al modello copyleft già diffuso negli anni precedenti in ambito informatico e possono essere applicate a tutti i tipi di opere dell'ingegno.

Queste licenze, in sostanza, rappresentano una via di mezzo tra copyright completo (full-copyright) e pubblico dominio (public domain): da una parte la protezione totale realizzata dal modello all rights reserved ("tutti i diritti riservati") e dall'altra l'assenza totale di diritti (no rights reserved).

La filosofia su cui si fonda lo strumento giuridico delle licenze CC si basa sul motto some rights reserved ("alcuni diritti riservati"); è l'autore di un'opera che decide quali diritti riservarsi e quali concedere liberamente.

3.20 Le licenze Creative Commons.

Uno dei modelli open source più promettente è il movimento Creative Commons fondato nel 2001: consiste in una serie di licenze ispirate a ciò che riportavano le licenze GNU/GPL, ma con dei concetti da intendersi estesi all'uso di qualsiasi media, includendo musica, immagini, letteratura e film. Queste licenze sono state pensate per essere facilmente comprensibili da tutti e in maniera **modulare**, in modo che i possessori di qualche diritto potessero scegliere tra diverse opzioni.

L'opzione **attribution** richiede che chiunque faccia uso di un lavoro altrui dichiari chiaramente chi è l'autore; l'opzione **share alike** rispecchia molto la licenza GPL, in quanto se la licenza prende in considerazione il lavoro e lo ridistribuisce (con eventuali modifiche o meno), allora la redistribuzione deve presentare la stessa forma della licenza iniziale; l'opzione **no derivatives** significa che il lavoro può essere passato liberamente, anche modificato; l'opzione **non-commercial** presuppone invece che il lavoro può solo essere utilizzato e distribuito in contesti non commerciali.

Attualmente ci sono milioni di lavori diversi disponibili sotto licenza Creative Commons: Flickr è uno di questi, si sviluppa sul Web sfruttando la licenza Creative Commons come opzione di ricerca rendendo così disponibili miliardi di immagini utilizzabili liberamente ma solo all'interno del sito.

Siti molto simili invece provvedono a mettere a disposizione musica e letteratura. Creative Commons fornisce anche una struttura legale per progettisti e creativi che vogliono abbracciare questa causa.

Quando un progetto si muove verso la sua realizzazione fisica la questione invece diventa meno trasparente. Lo spostamento nel mondo reale e tangibile è un passaggio che può essere difficoltoso e la questione fondamentale può essere descritta in questo modo:

- Se nel mondo digitale si hanno a disposizione scelte appropriate questo non si traduce in modo analogo nel mondo reale.

- I lavori digitali possono essere creati e testati in modo relativamente semplice e con attrezzature economiche, mentre nella pratica è difficile creare, testare e copiare per cui questo crea una barriera in entrata per la condivisione.

- Un prodotto digitale è facilmente trasportabile, per contro, uno reale ha problemi di logistica. Questo crea un'ulteriore barriera alla comunicazione necessaria per ottenere il massimo del beneficio dalla rete che si viene a creare.

La barriera in entrata per alcuni partecipanti ai progetti digitali è decisamente bassa. Un computer economico e un accesso base ad Internet sono tutto ciò che è richiesto per avere una postazione capace di supportare un sistema operativo Linux e poter accedere liberamente ai progetti proposti su siti come *sourceforge.com* o *koders.com*. Copiare un progetto digitale risulta relativamente facile, mentre se questo diventa un oggetto fisico la questione cambia radicalmente. Lo sviluppo pratico e tangibile di un progetto richiede investimenti più ingenti soprattutto per l'attrezzatura necessaria, e questo comprende anche tutto l'iter di prototipazione.

Gli strumenti elettronici e digitali sono invece paragonabili al mondo dei software per quanto riguarda le barriere in entrata: per esempio la scheda di controllo open source Arduino è acquistabile per circa 20 e grazie ad essa è possibile rendere funzionanti una varietà incredibile di dispositivi che ci permettono di accedere alla fase di prototipazione con barriere in entrata che non sono mai state così basse.



Logo Creative commons

Le libertà sono due:



To Share.

Libertà di copiare, distribuire o trasmettere l'opera.



To Remix.

Libertà di riadattare l'opera.

Le condizioni di utilizzo dell'opera sono quattro e a ognuna è associato un simbolo grafico:



BY. Attribution.

Permette che altri copino, distribuiscano, mostrino ed eseguano copie dell'opera e dei lavori derivati da questa a patto che vengano mantenute le indicazioni di chi è l'autore



NC. Non Commercial.

Permette che altri copino, distribuiscano, mostrino ed eseguano copie dell'opera e dei lavori derivati da questa solo per scopi non commerciali.



ND. No Derivative Works.

Permette che altri copino, distribuiscano, mostrino ed eseguano soltanto copie identiche dell'opera; non sono ammesse opere derivate



SA. Share Alike.

Permette che altri distribuiscano lavori derivati dall'opera solo con una licenza identica o compatibile con quella concessa con l'opera originale.

3.21 L'ho fatto con le mie mani.

La miglior descrizione che Bre Pettis propone per la propria attività è: “fare cose che fanno altre cose!”.

Entrando in profondità nel campo dell'open design per investigare le dinamiche più utili e interessanti a capire meglio quale può essere il contributo sociale di questo movimento, per un cambiamento del nostro modello di consumo, allora è inevitabile imbattersi nelle attività portate a termine da personaggi come questo durante i primi anni di una ricerca del tutto pragmatica e rivolta all'atto pratico in modo visionario e romantico.

Bre Pettis è probabilmente solo una delle tante figure che hanno dato un contributo fondamentale per definire delle strade percorribili; appassionato di invenzioni, innovazione e tutto ciò che appartiene ai meccanismi dell'autoproduzione DIY, ha dedicato questi anni della sua attività alla costruzione di “dispositivi per la creatività”.

Stimoli provenienti dall'ambito artigianale sono affrontati in chiave contemporanea grazie ad un alto livello di tecnologia ed innovazione, ma forse, l'aspetto più interessante è l'affermazione di un'utilità sociale come fine ultimo di tutto questo, come avviene parlando della compagnia Makerbot, produttrice di robot:

“La nostra mission al Makerbot era quella di rendere democratiche, libere e accessibili le pratiche della produzione manifatturiera. Abbiamo realizzato stampanti 3D per offrire un'alternativa al consumismo..” ¹¹²

È sorprendente come in maniera del tutto spontanea

l'aggregazione di persone provenienti da strade del tutto differenti possa dare risultati grandiosi attraverso la creatività: ciò che è accaduto, a partire dal 2007, nella particolare esperienza della creazione di NYCResistor, un poliedrico spazio definito come “hackerspace where we could make anything together” dove Pettis ed alcuni membri della comunità hacker newyorkese hanno iniziato il loro percorso nella messa a punto di particolari stampanti 3D in grado di autoriprodursi: il RepRap project.

Da subito l'entusiasmo in quel luogo crebbe costantemente, dopo alcune difficoltà iniziali NYCResistor trovò uno spazio fisico adeguato alla promozione delle proprie attività. Cominciando con nove persone si creò una sorta di club per “hardware hackers” il cui motto era “Learn, share and make things”, come possiamo ancora leggere bene in vista sul loro sito web.

Fin dal principio scelsero di mettere a disposizione i propri strumenti, condividere la propria esperienza e anche fare una colletta di 20.000\$ per comprare una macchina per il taglio laser. Ciò che accomunava queste persone era la voglia di fare senza paura di spingere la tecnologia anche quando il suo utilizzo sfiorava l'assurdo. Con questo atteggiamento qualsiasi cosa era possibile, non vi erano freni o censure e da quel momento, per loro, era possibile creare i dispositivi elettronici dei loro sogni. Schede di microcontrollo come Arduino erano facilmente accessibili, blog come “Make magazine” o “Hackaday” si dimostravano fantastiche risorse per questa nuova declinazione dell'artigianato e quindi il terreno era pronto: qualsiasi persona comune si trovava nella posizione di essere in grado di creare qualsiasi cosa grazie alla condivisione in questa comunità crescente.

Nelle 2008, l'anno successivo, nasce “Thingiverse” con lo scopo di dare alla gente uno spazio dove condividere i propri progetti digitali in totale libertà. Se fino ad allora non esisteva una libreria on-line dove condividere i propri progetti digitali o i propri lavori sotto open licences, era arrivato il momento di crearsela; Thingiverse è attualmente una fiorente e prospera comunità dove condividere pratiche DIY di ogni genere. Dopo alcune difficoltà nel far funzionare la stampante 3D RepRap, Pettis e i suoi compagni di avventura si convinsero che creare una stampante di quel genere, economica ed accessibile, era possibile: nel 2009, dopo aver lasciato le proprie attività lavorative, crearono MakerBot Industries, una compagnia per produrre

112. Pettis, 2009

Personaggi. Bre Pettis.

La miglior descrizione che Bre Pettis propone per la propria attività è: “fare cose che fanno altre cose!”. Appassionato di invenzione, innovazione e di tutto il mondo del D.I.Y. Pettis costruisce infrastrutture e strumenti per la creatività. È uno tra i fondatori di Makerbot, società che produce veramente “robot per fare cose”. Inoltre ha contribuito a fondare NYCResistor, collettivo di hacker a Brooklyn, e ha co-fondato il sito web per la condivisione del progetto Thingiverse.com. Oltre ad essere un conduttore televisivo e produttore di video podcast, ha creato nuovi media per Etsy.com, è stato un insegnante, artista e burattinaio. Bre dice: “Quando disegno qualcosa, lo condivido in modo che altri possano modificarlo, sfruttarlo e usarlo a loro discrezione. Ecco cosa significa per me Open Design.”

www.brepettis.com

stampanti grazie all'utilizzo di semplici strumenti che avevano disposizione, principalmente il vecchio tagliatore laser.

Una volta fondata questa attività, le priorità erano leggermente variate: la caratteristica dell'autoreplicabilità era passata in secondo piano, prima di tutto era necessario creare il kit più economico che mai per creare una stampante 3D, in modo che chiunque potesse permetterselo a casa, assemblarlo e metterlo in funzione. La messa a punto di questo kit richiese sforzi intensi perché le risorse a disposizione non erano molte, ma dopo mesi di lavoro e piccoli investimenti esterni i primi prototipi del "MakerBot Cupcake CNC kit" furono pronti. Da quel momento il passo per giungere alla produzione di primi kit da mettere in vendita fu breve, e arrivò subito un grande successo.

Gli acquirenti di questi dispositivi erano davvero coraggiosi: le componenti elettroniche venivano vendute non assemblate e, come in un vero e proprio kit, dovevano poi essere saldate tra loro; questa e altre capacità non del tutto scontate erano richieste per assemblare i componenti. Eppure tutti riuscirono ad assemblare la stampante e a farla funzionare. A quel punto anche il supporto di Thingiverse cominciò funzionare a gonfie vele: se prima era solo un ripostiglio per file DXF, con la vendita di kit cominciò ad immagazzinare progetti per stampanti 3D veri e propri, in numeri sempre più elevati.

Oltre a tutte queste tappe squisitamente pratiche, l'interesse si sposta anche sull'etica che sta alla base di questa cascata di progetti: la mission di questi ricercatori visionari era quella di liberare l'attività manifatturiera dall'influenza economica con cui bisognava necessariamente fare i conti per produrre qualcosa. Il loro focus era "democratizzare la manifattura", il risultato da raggiungere era quello di permettere alla gente comune di stampare a casa propria ciò di cui aveva bisogno, senza che andarlo a comprare, come vera e propria alternativa al consumo. In un solo anno e mezzo 2500 persone con MakerBot erano in grado di tradurre in pratica i manufatti della loro immaginazione, ma soprattutto erano di fronte alla scelta se comprare ciò che gli occorreva oppure stamparselo da sé. Ad esempio, se serviva un tavolino da soggiorno, o il componente di qualcosa, come la maniglia di una porta, bastava accedere con facilità allo sito web Thingiverse, scaricare il disegno preferito e stampare; se non si trovava nulla che rispecchiasse i propri gusti e le proprie esigenze era possibile fare delle modifiche a quei progetti oppure creare qualcosa di completamente nuovo.

Quest'idea di condividere e rendere possibile la modifica dei progetti o l'adattamento alle proprie

esigenze si è dimostrata una forza incredibile che ha acceso l'entusiasmo di tutte le persone che, privatamente, si sono messe in gioco in questo percorso. Chiaramente per fare questo ci sono state delle difficoltà anche dal punto di vista operativo, come l'accessibilità ai programmi CAD, fino a quel punto non disponibili per tutti, poiché solo recentemente è stato sviluppato *openSCAD*, il software libero pensato per disegnare oggetti.

Come affermato da molti *MakerBot operators* l'entusiasmo deriva soprattutto dal fatto che si prova un certo senso di orgoglio girando per la propria casa e trovare oggetti autoprodotti, una strana sensazione che non apparteneva più alla nostra vita quotidiana, soprattutto nei contesti urbani.

Come afferma Schmarty, uno dei tanti utenti registrati in Thingiverse, il suo livello di autostima aumenta a dismisura anche solo producendo semplici cosette come gli anelli della tenda della doccia:

"è una storia che può capitare a chiunque, ti trasferisci in una nuova città e lasci nella vecchia casa la tenda della tua doccia. Bene, non c'è nessun problema, basta scendere per strada e comprarne una nuova nel primo negozio di casalinghi. Ma se purtroppo questo negozio ne è rimasto sprovvisto cosa puoi fare? In realtà questa è la situazione in cui ogni proprietario di una MakerBot desidera trovarsi!" 113

113. Schmarty, 2011

Questo utente ha prodotto da sé gli anelli per la sua tenda con il programma *openSCAD* e poi ha condiviso il file su Thingiverse. È come se potenzialmente da quel momento nessuno avesse più bisogno di comprare una tenda per la doccia: il telo plastificato può essere recuperato con facilità come anche il bastone di sostegno, ciò che manca sono i ganci, ma basta avere una MakerBot.

Quando è stata fatta la prima serie di MakerBot Cupcake CNC le sue misure derivavano direttamente dai vincoli dimensionali che aveva il tagliatore laser condiviso alle MB Industries, queste stampanti potevano produrre cose fino a 100x100x200 mm di grandezza e questo veniva giudicato da alcuni come un grosso limite. Quando un altro utente di Thingiverse, chiamato Skimbal, produsse il modello di una cattedrale modulare composto da dieci diversi componenti, connettabili secondo diverse configurazioni, allora è stato chiaro che questo limite poteva essere superato con facilità perché la chiave della soluzione, ancora una volta, stava nell'ingegno dell'utente e non nella praticità dello strumento.

La MakerBot è open source, questo significa che chiunque può scaricare i file DXF leggibili dai tagliatori laser e produrne una, per poi renderla operativa con

il software necessario, anche questo libero e gratuito. Questa è una grande potenzialità che molti utenti di Thingiverse hanno saputo cogliere per declinare la stampante secondo le proprie esigenze: sono nati modelli alternativi come quello realizzato da Pax, che non era soddisfatto della sua stampante perché doveva resettare il dispositivo dopo ogni stampa, quindi ha sviluppato una MakerBot Automated Build Platform in grado di stampare in serie.

Inoltre essendo una piattaforma open, è possibile scambiare gli strumenti di lavoro con grande facilità. Si può spaziare da strumenti per il disegno, utili nell'attività artistica, a strumenti per decorare le torte oppure per fare musica.

Infine l'apertura e la configurabilità della MakerBot può essere sfruttata anche in altri modi, come ci insegna un altro MakerBot Operator che si è trovato alle prese con un topo che rosicchiava i mobili della sua cantina: lanciò un appello su Thingiverse promettendo 25\$ a chiunque condividesse il progetto di una trappola per topi funzionante. Nel giro di un giorno poteva contare

su ben otto progetti utili provenienti dalla comunità di Thingiverse.

Fino al 2010 la MakerBot fu aggiornata costantemente, dall'autunno di quell'anno la MB Industries lanciò una nuova macchina, la Thing-O-Matic che comprendeva tutti gli updates fatti fino a quel punto e aveva nuove caratteristiche più performanti. La Thing-O-Matic presentava un nuovo movimento del piano di stampa che poteva spostarsi anche lungo l'asse Z durante lo stampaggio, tutte le tolleranze sono diminuite considerevolmente e l'area di stampa ha dimensioni più ampie per consentire la produzione di manufatti più grandi.

Nel 2011 la comunità dei MakerBots conta migliaia utenti: ogni giorno e ogni notte in qualche parte del mondo vengono prodotti nuovi disegni autostampabili, e i loro vari problemi possono essere risolti condividendo la creatività di queste persone. Queste nuove prospettive stanno assumendo le dimensioni di una vera e propria rivoluzione.

3.22 Il gap tra hardware e software.

Probabilmente queste iniziative sono emerse perché molte attività pratiche si basano sulla progettazione tramite supporti digitali per cui l'aspetto fisico della produzione rimane l'ultimo anello esecutivo di una catena che si articola prevalentemente in ambito virtuale.

Nella società contemporanea possiamo assistere a svariate forme di collaborazione che producono contenuti culturali, conoscenza e nuove informazioni come risultato della somma di altrettante esperienze individuali che si affinano durante il loro sviluppo. Questo processo evolutivo comprende in modo naturale anche l'**autoproduzione**, semplicemente come una conseguenza alternativa al percorso puramente digitale. Nell'economia delle informazioni in rete, che si sviluppa secondo una rete decentralizzata garantendo un flusso

continuo di informazioni e conoscenza verso la società, la produttività e la crescita sono sostenute da uno schema che si differenzia fundamentalmente dall'economia delle informazioni industriali per due caratteristiche: primo, una produzione non rivolta al mercato ha una libertà d'azione decisamente più ampia; secondo, una produzione ed una distribuzione radicalmente decentralizzate esplorano ambiti di progettazione più vasti ed eterogenei.

Il business, o meglio, i benefici di una produzione paritaria e comunitaria non sono unicamente economici. I successi in questo campo includono indirettamente aspetti come gli effetti positivi dell'**apprendimento** di nuove pratiche autogestite e di conseguenza il possibile sviluppo di **nuove professioni** attinenti ai servizi di mantenimento, personalizzazione e consulenza. Ulteriori

benefici sono quelli rappresentati dal piacere che prova il “*prosumer*” nel consumo e nella creazione dei propri prodotti; il *riconoscimento paritario* di questa vocazione riguarda soprattutto la *gratificazione personale* che difficilmente può essere quantificata in denaro ma ha una ricaduta sul modello di consumo non indifferente, spingendo il prosumer verso l'autoproduzione e, quindi, lontano dal mercato.

Dall'anno 2006 è disponibile una recensione periodica che ha l'obiettivo di monitorare i progetti hardware del mondo open source. Questa ricerca è curata da Make Magazine e prende il titolo di “*Definitive guide to open source hardware projects*”.

Qui di seguito vengono riportate quindici tra le compagnie più significative nel 2012:

- Adafruit Industries.** *Creatori di kit elettronici didattici;*
- Arduino.** *la scheda programmabile open source;*
- Beagle Board.** *Azienda manifatturiera di sviluppo open di schede per computers;*
- Bug Labs.** *Conosciuti per il loro Lego-type computer hardware;*
- Chumby.** *Osservatori autonomi di contenuti Internet;*
- Dangerous Prototypes.** *Hackers olandesi imprenditori nel campo degli strumenti reverse engineering open source;*
- DIY Drones.** *Per i droni autopilotati open source;*
- Evil Mad Scientist Labs.** *Ideatori di progetti educativi divertenti;*
- Liquidware.** *Che fanno gli accessori per Arduino;*
- Makerbot Industries.** *La compagnia che sta dietro alle stampanti 3D MakerBot e alla condivisione sulla piattaforma Thingiverse.com;*
- Maker Shed.** *Il negozio che produce Make Magazine e a Maker Fair;*
- Parallax.** *Didattica nella programmazione e l'interfaccia dei microcontroller;*
- Seed Studios.** *Per i derivati cinesi di Arduino;*
- Solarbotics.** *Per kit solari, kit robotici e BEAM robotics;*
- Spark Fun Electronics.** *Prototipazione di prodotti elettronici.*

Tutte queste compagnie attualmente mettono sul mercato progetti hardware open source e creano una sorta di comunità attorno questi. Il giro d'affari che queste imprese sviluppano congiuntamente è stimato attorno ai 50 milioni di dollari statunitensi. Se poi prendiamo in considerazione i 200 progetti più solidi su scala globale possiamo ipotizzare che il loro giro d'affari nel 2015 sarà pari a circa 1 miliardo di dollari statunitensi.

Questa cifra è dovuta al fatto che negli ultimi anni molti progetti, con le rispettive comunità che vi gravitano attorno, hanno vissuto una crescita quasi esponenziale, com'è accaduto alla RepRap Community.

Un ulteriore database di grande interesse che traccia l'attività del mondo open source rivolto all' hardware è quello attivo fino al 2010 tramite il sito web Open-Innovation-Projects.org: qui sono presenti oltre 100 progetti la cui stragrande maggioranza riguarda sviluppo di prodotti. In questo caso i progetti fanno leva sullo sviluppo di collaborazione per sfruttare il mercato come forza propulsiva per realizzare progetti; in questi database sono inclusi anche progetti comunitari come *Openmoko*, *Fab@home*, *OpenEEG*, *One Laptop Per Child* a fondo sociale oppure *Microkofter*, *RepRap*.

I referenti del sito web utilizzano il database per studi statistici con lo scopo di identificare somiglianze e differenze tra i vari progetti, un'osservazione interessante derivata da questa ricerca sottolinea come i progetti di maggior successo hanno trattato lo sviluppo di oggetti in maniera del tutto simile allo sviluppo di software: il progetto e i relativi disegni possono essere condivisi come il codice sorgente dell'oggetto fisico, in questo modo chiaramente se cambiamo il codice decliniamo il progetto secondo altre esigenze. In ogni caso le peculiarità appartenenti al modello progettuale open source sono normalmente veicolate tramite *componenti* o *macrocomponenti*, piuttosto che a livello di prodotto interno, probabilmente questo si verifica perché così facendo è più facile assecondare le differenze significative tra software e hardware: la *replicabilità*, che riguardo ai componenti, operando su scala più ridotta, risulta facilitata; l'*accessibilità*, che soprattutto dal punto di vista della comprensione può essere più immediata se riguarda componenti con funzioni isolate; la *trasparenza*, in quanto i componenti, o la loro organizzazione in macrocomponenti, rivelano in modo più immediato la loro funzione senza richiedere specializzazioni troppo spinte per *evitare l'effetto “Black Box”*.

La conclusione finale di queste ricerche è che risulta impossibile copiare ed applicare le stesse identiche pratiche dello sviluppo software al mondo reale e tangibile dell'open design, piuttosto, ciò che si va a differenziare deve sfruttare le opportunità offerte dall'ambito materiale del design.

Oltre a questo tipo di proposte, focalizzate piuttosto su progetti di singoli prodotti, compaiono anche iniziative che promuovono la “*peer production*” comunitaria in senso lato, soprattutto condividendo progetti e incoraggiando la gente ad autoprodurre. Normalmente queste si propongono come grandi contenitori per la condivisione come *Maker Faire USA*, *Make Magazine* o *Craft Magazine*. Altre ancora sono focalizzate verso l'obiettivo di facilitare condivisione, distribuzione e promozione come *Ponoko*, *Shapeways* o *Thingiverse*, oppure hanno ambizioni sociali e propongono seriamente progetti di sviluppo come *Open Source Ecology*.

3.23 Il Fabbing.

Un ulteriore aspetto degno di nota è quello proposto dalle attività puramente inerenti al *"Fabbing"*, abbreviazione del termine fabrication. In questo caso le iniziative vengono promosse attraverso veri e propri laboratori o workshop dove è possibile condividere attrezzature e strumenti dai costi non elevati (come stampanti 3D, macchine per taglio laser, frese, ecc) per produrre oggetti bi o tri dimensionali utilizzando disegni digitali e software open source.

Un esempio è quello di *100k-Garage* che attraverso l'organizzazione di workshop, presso una serie di negozi "della porta accanto" organizzati in un network, produce i progetti dei propri users in cambio di una quota per poi dividerli o venderli. Oppure *TechShop*, una serie di workshop che hanno l'obiettivo di promuovere l'autoproduzione ed organizzare veri e propri corsi su come utilizzare le attrezzature produttive disponibili, condividere progetti ed entrare nel mondo del fabbing. Questo tipo di attività può sembrare secondaria ma invece gode di un aspetto molto importante: in queste situazioni vengono coinvolti oltre ai privati anche quei professionisti che accedono ai workshop per avere la possibilità di prototipare progetti a basso costo, così facendo si assiste ad una vera e propria **contaminazione** tra gli ambiti da cui provengono i rispettivi soggetti.

Gli *Hakerspace* sono un altro luogo d'incontro dove la peer production prende forma, definiti come "spazio fisico operativo e comunitario dove la gente può fare incontri e lavorare collaborando ai propri progetti"; in realtà emergono da movimenti di controcultura e consistono in luoghi dove è possibile imparare nozioni tecnologiche e scientifiche al di fuori dei consueti programmi scolastici. Normalmente le attrezzature disponibili sono collettive e questi spazi si autofinanziano attraverso quote di iscrizione ai corsi, donazioni e contributi associativi. Le attività promosse ruotano attorno all'uso del computer, della tecnologia digitale e dell'electronic-art. Parlando di Hakerspace ci troviamo di fronte ad un'organizzazione a rete per eccellenza che ricopre l'intero panorama globale coinvolgendo anche soggetti normalmente definiti come "dormienti" che si attivano per contribuire solo a particolari progetti. Recentemente questo tipo di collaborazione prende forma attraverso le "hackathons": maratone di condivisione degli sforzi per un obiettivo comune.

I Fab Lab, abbreviazione del termine fabrication laboratory, sono un'altra iniziativa in continua crescita che coinvolge laboratori sull'intera scala globale.

Rispetto ai precedenti hanno un'organizzazione più strutturata in quanto derivanti da un corso del MIT intitolato *"How To Make (almost) Anything"*. Sebbene non ci sia una procedura ben definita per diventare un Fab Lab la loro attività è costantemente monitorata dal MIT che provvede a mantenere aggiornata una lista di tutti i Fab Lab operativi al mondo per facilitarne il contatto e lo scambio. Le attività proposte si basano ovviamente sulla collaborazione e sulla condivisione, ma più regolare e sistematica rispetto agli Hackerspace grazie ad un servizio costante di video conferenze quotidiane coordinate dal MIT. Questo coinvolgimento costante del MIT permette un'osservazione continua delle attività e una presenza regolare all'interno dei progetti che poi possono essere presi in considerazione in ambito accademico tramite delle pubblicazioni oppure tramite la realizzazione a cura degli studenti.

Tra le attività proposte in questo caso molte si articolano in ambito sociale coinvolgendo paesi in via di sviluppo, come avviene in India dove sono state sviluppate schede di controllo per ottimizzare l'attività della produzione elettrica oppure dispositivi per monitorare la qualità del latte alla produzione; altro esempio sono invece i progetti sviluppati in Costa Rica in ambito agricolo, educativo e medico.

Tutti questi casi rappresentano vari aspetti di un'organizzazione a sistema di attività produttive non finalizzate al mercato e radicalmente decentralizzate. È possibile però individuare un mercato che ha preso forma attorno all'open design sviluppandosi al di sotto delle normali condizioni di vendita. Evidentemente queste pratiche creano prodotti facilmente commercializzabili forse perché gli conferiscono un certo fascino dovuto alla loro natura.

Basti pensare alle grandi potenzialità, già ampiamente sfruttate, da componenti hardware come Arduino o da piattaforme produttive come MakerBot che svolgono un ruolo di catalizzatori di innovazione. Con un prezzo irrisorio sono disponibili per chiunque e aprono la strada allo sviluppo di un infinito ventaglio di possibilità progettuali: facilmente compatibile e assemblabile manualmente, una scheda di controllo come Arduino può diventare il cuore pulsante di progetti innovativi dalle più svariate declinazioni. In tal senso questo tipo di componenti funzionano da piattaforma di sviluppo open source, la loro struttura e il loro funzionamento sono così immediati che possono supportare interfacce e componenti con grande elasticità.

Sotto la veste dell'autoproduzione e

dell'**autoassemblaggio** i dispositivi open source rappresentano la scelta di molti maker che prende forma attraverso una **produzione** completamente **decentralizzata**, altamente **personalizzabile** e facilmente **riprogrammabile** grazie alla spiccata capacità di adattarsi al dialogo con i nuovi componenti per svolgere nuove funzioni.

Sotto questo punto di vista anche i centri di attività come 100k-Garages svolgono una funzione di incubatore

di innovazione: in questo caso invece di mettere a disposizione una componente che funzioni da base su cui si articola un intero prodotto, viene reso alla portata di tutti il processo produttivo del prodotto stesso. Per processo produttivo si intende tutto l'insieme di pratiche che il maker deve affinare per arrivare ad un risultato tangibile.

TechShops, Hackerspaces e Fab Lab provvedono così a fornire la struttura pratica, che contiene anche la

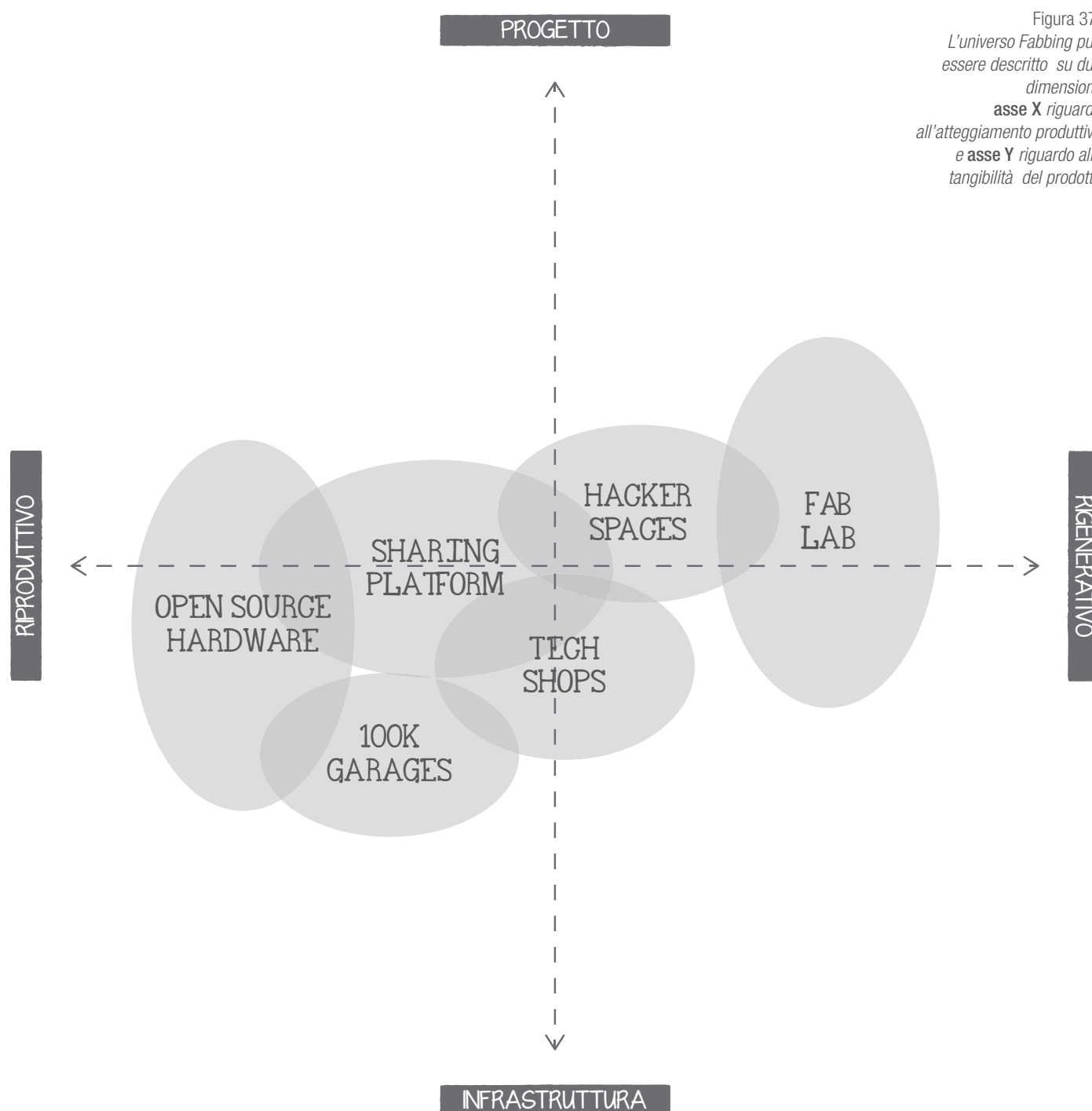


Figura 37.
L'universo Fabbing può essere descritto su due dimensioni:
asse X riguardo all'atteggiamento produttivo
e **asse Y** riguardo alla tangibilità del prodotto

conoscenza teorica, per promuovere le dinamiche in questione. La loro laboriosità getta anche le basi per un collegamento con l'ambito commerciale, l'attività produttiva, le relazioni che vengono a crearsi grazie ad essa e i risultanti prodotti possono essere potenzialmente "vendibili" a differenza della produzione decentralizzata dei maker privati. Ci troviamo di fronte ad una forma di conflitto di interessi che può essere gestito diversamente a seconda dell'apertura dell'organizzazione in questione. Se un Hackerspace per sua natura non può confrontarsi con uno scopo commerciale coinvolgendo individui che svolgono attività spesso antagoniste nei confronti del panorama economico, invece i Fab Labs, se interessati, possono gestire queste dinamiche. Un Fab Lab può incubare al proprio interno la sfera economica senza rinnegare il proprio impegno: mantenendo intatta la sua struttura accessibile e aperta a chiunque, promuovendo attività didattiche rivolte alle dinamiche open source, condividendo i propri risultati con qualsiasi individuo interessato senza mettere nessuna restrizione sulle loro proprietà intellettuali può comunque favorire la nascita di attività di business che possono crescere dietro questi laboratori commercializzando alcuni risultati per poi ricambiare finanziando le loro spese e contribuendo al successo tramite la promozione dei risultati stessi. In questo caso i Fab Labs incorporano

al loro interno un interessante mix di caratteristiche che possono sembrare contraddittorie ad una prima analisi, ma invece, se debitamente controllate, possono ampliare gli orizzonti di questi centri senza snaturarne il carattere.

L'universo del Fabbing può essere rappresentato in un grafico secondo due dimensioni: la prima (sull'asse delle ascisse) che caratterizza se l'iniziativa per sua natura ha un **carattere** più riproduttivo o più **rigenerativo**, la seconda (sull'asse delle ordinate) che esprime se questa è più orientata ad avere un approccio che si sviluppa come infrastruttura oppure come **percorso progettuale**.

L'Hackerspace New York City Resistor



3.24 Come librerie.

L'hardware open source, che si tratti di componenti o di equipment per la produzione, non rappresenta solamente il risultato tecnico di un processo produttivo, anzi, dal punto di vista progettuale mette in campo tre caratteristiche fondamentali:

- sottolinea prima di tutto l'efficacia di una metodologia con **approccio per componenti**;
- totalmente **trasparente** si differenzia in maniera decisa dalla struttura opaca ed impenetrabile dei dispositivi black boxes realizzati per consuetudine dal nostro modello produttivo;
- sottopone l'utilizzatore finale ad un **investimento culturale** che lo fa diventare protagonista in prima persona del progetto open source.

L'hardware open source può essere anche paragonato metaforicamente ad un libro: privo di significato per chi non vuole leggerlo, se aperto può rivelare una grande quantità di informazioni che possono produrre come ricaduta infinite possibilità di ragionamenti. Prendendo così dimestichezza con il linguaggio del progetto open source si accede ad un orizzonte progettuale e comportamentale caratterizzato da obiettivi sempre nuovi ed in costante evoluzione.

Se l'hardware open source può essere paragonato ad un libro, allora TechShops, Hackerspaces e Fab Labs possono essere le sue librerie: queste rappresentano un luogo accessibile dove si può trovare della conoscenza codificata, sotto forma di libri; nello stesso modo questi laboratori danno la possibilità a chiunque di produrre i propri prodotti, quindi garantiscono una libera accessibilità ad una conoscenza codificata sotto forma di progetto. Questi nuovi laboratori rappresentano il luogo dove è possibile avere accesso agli strumenti, ai metodi e alle esperienze della peer production.

Non è un caso che queste peculiarità dell'open design possono anche essere viste come **opportunità** in contrasto alle problematiche che il nostro modello comportamentale ci propone quotidianamente. La filosofia che sta alla base del movimento Open Source presenta un valore composto solo in minima parte dalle piccole opportunità economiche, spesso solo sufficienti alla sopravvivenza di queste pratiche, e dalle sensazioni di orgoglio e piacere provate nell'autoprodurre con le proprie mani ciò di cui si ha bisogno; il vero valore che questo movimento sta mettendo nelle nostre mani è la possibilità di accedere ad un ampio panorama di **alternative comportamentali** in contrasto con il nostro modello attuale: tutto questo rappresenta un importante e concreta **leva per il cambiamento** del nostro modello

di consumo, di produzione e quindi, di conseguenza, di vita.

"Important to see that these efforts mark the emergence of a new mode of production, one that was mostly unavailable to people in either the physical economy (...) or in the industrial information economy." ¹¹⁴

114. Benkler, 2011

In accordo con Yochai Benkler le iniziative proposte dalla *commons-based peer production* danno alla gente la possibilità di avere più controllo sulle attività produttive grazie alle caratteristiche di autogestione e a quelle di orientamento etico. La varietà di queste iniziative offre alla gente una serie di possibilità di scelta che riesce in ogni caso a liberare dal modello di consumo *"predetermined by a lobby of the current winners in the economic system of the previous century"*. ¹¹⁵

115. Benkler, 2011

3.25 Progettista e soggetto: coinvolgimento paritario.

Un'altra leva per il cambiamento può essere l'importante ambizione dell'open design di abbattere le barriere tra progettista e utilizzatore finale, creando una **condivisione** ed una **comunicazione** a tutto tondo.

Le dinamiche messe in campo da questa rete comunitaria fanno coincidere la figura del progettista con quella dell'utilizzatore attraverso l'autoproduzione. Questa evoluzione vede il passaggio da un approccio focalizzato all'utilizzatore, dove questo non ricopre nessun ruolo particolarmente attivo, ad uno suo coinvolgimento paritario. Il ruolo del progettista, del

cliente e dell'utente si fondono insieme creando una nuova area la cui attività rispecchia essenzialmente lo sviluppo del prodotto.

Il ruolo di creativo ricoperto tradizionalmente dal progettista e quello ricettivo del consumatore acritico e passivo possono essere superati in diversi modi:

- Uno può essere quello del **coinvolgimento** degli utilizzatori i quali, riuniti in un gruppo, vengono resi partecipi per dare il loro contributo a trovare soluzioni

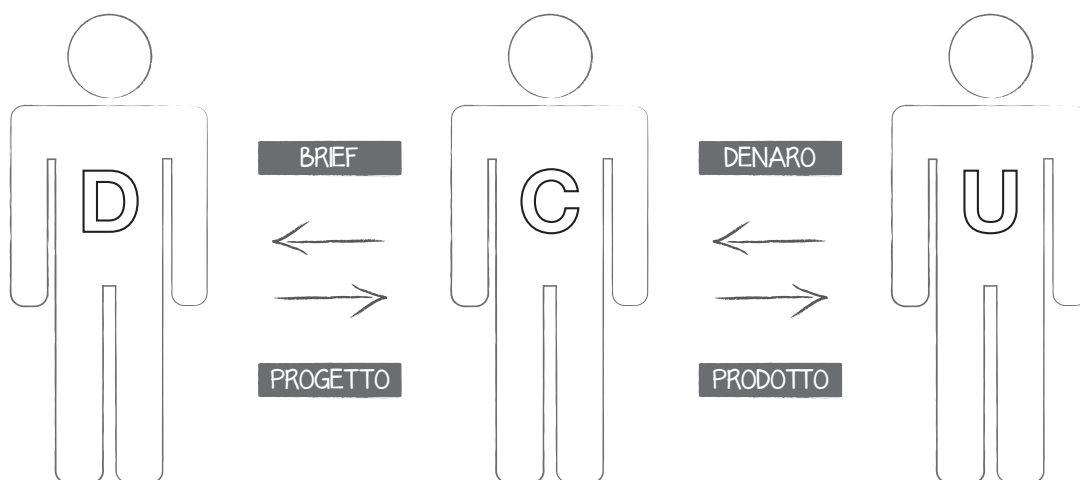
Modello tradizionale: ruoli radicalmente separati.

Il tradizionale punto di vista del design identifica tre ruoli: *l'utente*, che compra e utilizza il prodotto vivendo a contatto con questo; *il progettista*, che concepisce il prodotto; *il cliente*, inteso come tale per il progettista e che quindi produce e distribuisce il prodotto.

Nuovo modello: ruoli convergenti verso l'utente finale.

La nuova visione della **co-creazione** prevede un'interazione e una fusione dei tre ruoli che si scambiano a seconda dell'attività: alcuni compiti tradizionali lasciano il posto a nuove attività oppure a nuove contaminazioni.

Figura 38.
Modello tradizionale
con ruoli separati



progettuali e nuovi metodi di sviluppo prodotto. Questa strada rappresenta una chiara sfida per questa nuova configurazione di ruoli e può essere efficace nel caso in cui si progetti per quella porzione comunitaria che comprende il gruppo di utilizzatori coinvolti.

- Un altro approccio può essere quello di coinvolgere gli utilizzatori come se fossero esperti nel campo della loro esperienza, quindi con una ricerca che contestualizza prima di tutto il loro contributo. Questi utilizzatori vengono a supportare la progettazione in modo diretto, attraverso la loro organizzazione a fianco al team di progetto.

Nelle pratiche commerciali non è una novità usare questi gruppi campione per testare usabilità e altre caratteristiche del prodotto, sfruttando la loro consultazione per individuare nuove strategie di

marketing.

È importante a questo punto definire la distinzione tra “*co-creation*” e “*co-design*”: il primo indica una collaborazione per uno sforzo creativo, dimensionato su grande o piccola scala ma sempre caratterizzato territorialmente; il secondo comprende il primo e si articola per tutto il processo di progettazione attraverso pratiche collaborative e di condivisione di ogni step.

La nostra attenzione si concentra sullo *studio del contesto*, un aspetto specifico del *co-design* attraverso il quale si approfondiscono le osservazioni sugli utenti finali grazie a specifici strumenti. Di solito l'ideazione e l'utilizzo di questi strumenti sono affidati a professionisti con competenze nel campo della progettazione e della ricerca.

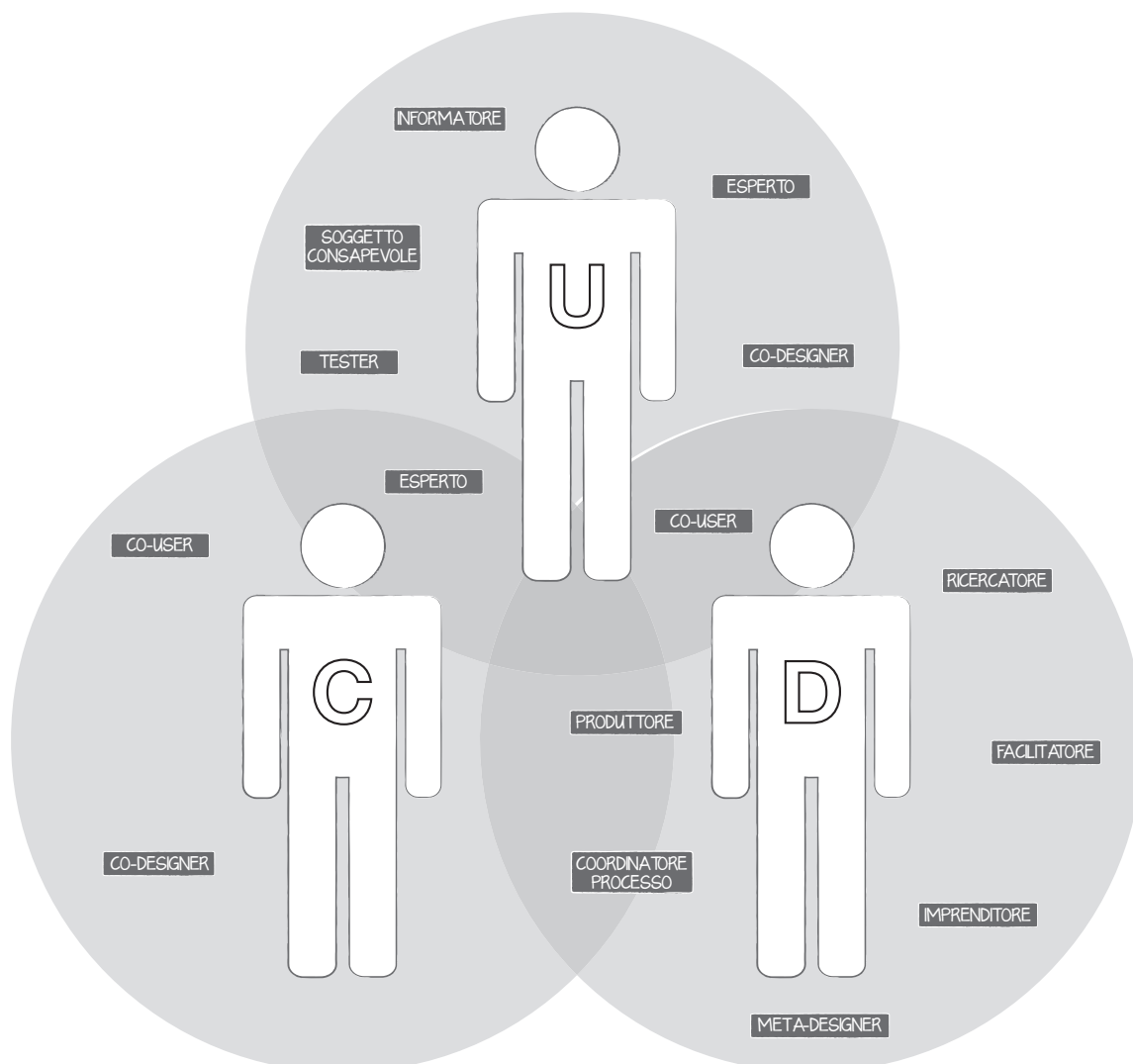


Figura 39.
Nuovo modello
della co-creazione

3.26 Il controllo del mercato.

È normale che molte persone, dopo essere entrate in contatto con il mondo dei software Open Source anche solo superficialmente, si chiedano se i diritti di proprietà intellettuale, come copyrights o brevetti, siano veramente utili in qualche modo oppure servano solo a privatizzare poco alla volta la maggior parte della conoscenza e della creatività pubblica che le nostre comunità hanno sviluppato e coltivato per secoli. Pensiamo ad esempio ad episodi come le proteste dei coltivatori indiani negli anni '90, forse tra le prime in cui una classe sociale come quella dei contadini affronta con consapevolezza il lecito dubbio se qualche cosa di veramente vantaggioso fosse stato proposto loro quando multinazionali come Monsanto chiesero di recuperare i semi che utilizzavano da generazioni per modificarli migliorandone la resa, e questo piccolo scambio avrebbe poi reso queste compagnie le proprietarie della nuova conoscenza. Osservando tutto questo con oggettività, il dubbio non può che essere lo stesso che hanno avuto i contadini riguardo alla convenienza della proposta, ma piuttosto, questo significa che una **cultura materiale** sedimentata in secoli di storia può essere cancellata nel breve istante di una firma su un contratto, e non solo, questa conoscenza e la possibilità di metterla in pratica migrerebbe da una moltitudine di mani sporche di sudore in quelle di un ristretto gruppo di potenti che di quel sudore non ha mai neanche sentito l'odore. Quindi, cosa sta esattamente modificando il concetto di proprietà intellettuale e i diritti che ne derivano? Cosa sta privatizzando la conoscenza e la creatività su una scala così ampia che non ci sono precedenti? Se questa interpretazione fosse esatta come mai non ci rendiamo conto di cosa sta accadendo?

Durante gli anni 90, molta gente ha iniziato a percepire come scomodo l'attuale sistema di copyright, questo è parzialmente dovuto alle opportunità offerte dal mondo digitale e dalla rete. Concetti come Open Source, free culture e Creative Commons hanno acquistato popolarità e con le loro relative pratiche hanno aperto nuovi orizzonti senza però contrastare il nostro modello attuale, semplicemente hanno indicato delle buone alternative.

È chiaro che il sistema attuale per difendere i diritti di proprietà intellettuale gioca a favore dei potenti e delle grandi stelle, mettendo in piedi un processo non molto democratico che complica la nascita di iniziative da zero.

Ma cosa succederebbe se abbandonassimo completa-

mente il concetto di copyright e tutte le leggi che gli gravitano attorno? Sarebbe possibile strutturare un mercato dove questo concetto diventerebbe inutile? E cosa vorremmo ottenere da questo nuovo modello culturale?

Le ricadute di un'iniziativa relativamente semplice come questa sarebbero decisamente articolate e potrebbero essere prese in considerazione secondo quattro aspetti:

- *potremmo ottenere che molti più progettisti siano in grado di guadagnare in modo ragionevole con i propri lavori.*
- *le risorse per la produzione, distribuzione e promozione possono avere numerosi proprietari, e di conseguenza il loro accesso diventerebbe più libero.*
- *un archivio davvero molto vasto di conoscenza e creatività sarebbe di dominio pubblico, e quindi liberamente accessibile da tutti.*
- *il pubblico non sarebbe costantemente preso di mira dagli sforzi del marketing e, allo stesso tempo, la gente potrebbe essere esposta liberamente ad un'ampia varietà di espressioni culturali e creative compiendo da sola le proprie scelte.*

Questo scenario ci fornisce un quadro più pragmatico di ciò che può avvenire se si mettono realmente in funzione queste leve per il cambiamento; in questo caso l'intervento ha l'obiettivo di ridurre il più possibile la grande influenza di pochi sul controllo del mercato, così facendo si potrebbero ottenere dei grandi risultati, che gestiti con consapevolezza, aumenterebbero la capacità d'azione di una pluralità di soggetti verso un nuovo modello di consumo.

3.27 Ambito progettuale: confronto tra modello tradizionale e co-creazione.

Il modello tradizionale identifica questi tre ruoli ben distinti e connessi tramite un'unica successione, in questo caso il cliente risulta il protagonista dello scenario ed è lui a prendere l'iniziativa; la catena risulta lineare e non integrata nel contesto.

Il cliente conduce normalmente un'indagine di mercato cercando di cogliere le opportunità che questo presenta, successivamente prepara un brief per il progettista con delle specifiche esigenze a cui dovrà rispondere il progetto.

Nel modello della co-progettazione questi ruoli, e le relative **responsabilità**, non sono più riconoscibili in modo distinto ma si fondono rendendo **interscambiabili ruoli e compiti**.

Come possiamo notare alcune posizioni cambiano radicalmente oppure scompaiono per lasciare spazio a nuove pratiche.

Ci sono varie ragioni alla base di questo cambiamento, prima di tutto l'utente finale è investito di una considerevole responsabilità ed attività, quindi, di conseguenza dovrà raggiungere un livello di conoscenza molto più impegnativo che ne determinerà la relativa consapevolezza.

Così facendo l'utente finale diventerà una soggetto consapevole, avrà dell'opportunità per essere coinvolto nella progettazione e potrà contribuire realmente nella realizzazione di qualcosa che alla fine sarà per lui. Il mezzo grazie al quale tutto questo sarà possibile è Internet, attraverso il quale potrà essere svolto un costante aggiornamento.

Anche il ruolo del progettista migliorerà soprattutto dal punto di vista **sociale**, egli disporrà per le sue collaborazioni di una quantità di risorse umane molto più ampia. In questo modo la specializzazione alla base di queste collaborazioni sarà importantissima; dal punto di vista sociale i contributi verranno suddivisi tra più soggetti e ci sarà la necessità di coordinare il loro operato indirizzandolo con efficacia.

La figura del cliente sarà oggetto di maggiore diversificazione adottando comportamenti tradizionalmente affini al ruolo del progettista, soprattutto per le pratiche di collaborazione e soluzione dei problemi, inoltre quest'ultimo perderà il potere di prendere l'iniziativa e lo stretto rapporto con il mercato, quindi con i relativi bisogni indotti da questo. L'area del cliente, occupata a livello pratico soprattutto dalla produzione, viene **contaminata** da quella del progettista, spostando la sua attività su un livello più organizzativo e logistico.

Se i ruoli messi in gioco cambiano in questo modo, di

conseguenza cambieranno anche i rapporti tra loro.

La relazione tra il progettista e il suo cliente non si articola più attorno alla principale corrispondenza del brief, da cui il progettista elaborava le sue proposte che normalmente definivano una soluzione.

Si delineano piuttosto cinque gradi che definiscono come il cliente può essere servito dal progettista, secondo la *"Dashboard User Guide"* di Stevens e Watson:

- *attraverso una scelta che proviene da un brief fatto in comune;*
- *attraverso un ventaglio di concetti tra cui scegliere;*
- *attraverso la co-creazione in cui si sviluppa una collaborazione paritaria;*
- *attraverso un'azione di assistenza dove il cliente segue delle linee guida proposte dal progettista;*
- *attraverso le pratiche DIY con cui il cliente svolge una vera e propria progettazione solamente coordinata dal progettista in caso di bisogno.*

In modo differente la relazione tra cliente e utente finale si apre radicalmente: nell'open design le opzioni produttive vengono **condivise con i soggetti**, diventano ampiamente accessibili anche in senso pratico e le risorse condivise nei percorsi progettuali diventano disponibili per qualsiasi modifica utile. Va sottolineato anche che il prodotto finale viene realizzato in modo da garantire un'adeguata **adattabilità** per le scelte che il soggetto farà a valle di tutto il percorso collaborativo.

Il rapporto tra progettista e utente finale vedrà il cambiamento più intenso, direttamente proporzionale all'influenza del soggetto nella collaborazione. A differenza di ciò che avveniva nel rapporto tradizionale questa cooperazione investe l'intero processo progettuale. Normalmente i mercati si saturano prevalentemente per le competizioni tecnologiche ed economiche, per cui il cliente produttore indaga con attenzione le esperienze degli utilizzatori finali ed i loro contesti per migliorare i propri prodotti sfruttando quella che è chiamata "contextual push" (normalmente un'arma vincente nell'ambito dello sviluppo prodotti perché unisce i processi di "technology push" e "market pull"). In questo caso invece l'utilizzatore finale, ormai **soggetto consapevole**, viene coinvolto interamente in tutto il processo di **progettazione**, non solamente nelle fasi finali di adattamento, ma anche nelle **pianificazioni strategiche** iniziali, nel **reperimento di informazioni** e durante l'intero processo di **idealizzazione**.

Il passaggio saliente in questo caso non sta nella quantità

di tempo con cui questi diversi individui sono coinvolti, che risulta ampiamente maggiore, ma piuttosto nel grado di **responsabilità** e di **libertà** d'azione conferitogli.

Se questi sono i maggiori cambiamenti è facile notare che il modello tradizionale, con la sua chiara separazione di ruoli, non sembra adeguato a questa nuova complessità. In questo ragionamento sta anche la chiave per comprendere perché questi nuovi percorsi adottano prevalentemente strutture e strumenti della piccola o media scala, facendo riferimento agli ambiti produttivi artigianali; nelle grandi aziende la distinzione tra i ruoli è come una necessità della loro configurazione, se invece prendiamo in esame aziende di piccole dimensioni, o meglio ancora attività artigianali, la collaborazione e lo scambio di ruoli compaiono spesso in modo spontaneo perché la loro struttura lo permette, per cui, in caso di bisogno, questi meccanismi sono adottati spontaneamente perché rispecchiano la miglior forma per ottenere risultati.

Questo modo di coinvolgere l'utente finale per l'intero percorso progettuale può essere anche visto come un'evoluzione naturale del parziale coinvolgimento tradizionale. In questo mondo il suo ruolo è visto come risorsa sotto forma di **input** nei vari step del processo e non solo come canale attraverso cui influire sugli **output**. Generalizzando, sono proprio le macroaree di competenza delle grandi compagnie che storicamente hanno avuto un rapporto più stretto con l'utilizzatore finale, il quale veniva interpellato per comprendere perché un prodotto avesse maggior successo rispetto ad un altro.

Negli anni '80 e '90 queste consultazioni venivano gestite soprattutto dall'area vendite e marketing attraverso test di usabilità e valutazioni finali. In questo modo venivano sviluppati concetti che stavano alla base delle pratiche di produzione e che rivelavano gli errori di progettazione prima del lancio del prodotto. Negli anni successivi il coinvolgimento si è spostato all'inizio del processo di progettazione attraverso ricerche di mercato, analisi dei contesti, generazione di idee e sviluppo di concetti progettuali.

Coinvolgendo invece l'utenza in **modo attivo** durante tutto il percorso progettuale viene ad articolarsi un rapporto che si sviluppa sulla corsia preferenziale di una **collaborazione** snella e **paritaria su piccola scala**.

Questa necessità di muoversi su orizzonti ridotti lega il contributo del soggetto al suo contesto. Prima di tutto egli deve essere messo in grado di comprendere i dati utili estrapolabili dalla sua esperienza. È come se queste riflessioni badano a comporre una mappa concettuale che rappresenta l'attività dell'individuo con le relative esigenze. Questa mappa fornisce al progettista le informazioni, le ispirazioni e la **complicità** con l'individuo

che saranno utili allo sviluppo del progetto e alla sua trasformazione in prodotto. L'approccio può essere descritto tramite 4 principi:

- il soggetto è coinvolto come **esperto** del proprio **contesto** e della propria esperienza;
- la sua competenza può essere sfruttata in modo pratico e attraverso l'applicazione delle normali tecniche che derivano dall'auto **osservazione**;
- le informazioni raccolte nel contesto d'uso possono essere organizzate in mappe: queste presentano informazioni eterogenee che supportano il progettista nella comprensione del contesto sperimentale. Per raggiungere questo obiettivo è necessaria una vera empatia con il soggetto, attraverso un **rilievo olistico** del contesto e la sua successiva comprensione;
- per raggiungere questi risultati sono richieste a tutti gli attori coinvolti competenze nel campo della progettazione e della ricerca.

Normalmente una buona palestra per sviluppare queste capacità è l'**ambito didattico** che supporta l'attività di apprendimento degli studenti, il loro coordinamento da parte dei gruppi di ricerca che li osserva come soggetti nei loro contesti e, infine, la progettazione condivisa.

Il ruolo del cliente, o del produttore se considerato dal punto di vista del soggetto, deve assumere la consapevolezza di questo cambiamento e considerare come può diventare flessibile nel migliore dei modi per affrontare queste nuove prospettive. Questo sforzo può essere più difficile per le compagnie di grandi dimensioni, anche se queste presentano già esperienza nella consultazione dell'utente a fini progettuali, perché in grandi organizzazioni diverse fasi del progetto sono portate a termine con una sorta di automatismo ben lontano dalla mappatura dei contesti e delle esperienze; per contro le aziende di piccole dimensioni anche se dispongono di minori budget, normalmente garantiscono la qualità della propria produzione attraverso un rapporto più profondo con i loro clienti, per cui trovandosi in questa posizione avvantaggiata, devono solo acquistare la consapevolezza che con i metodi adeguati questo rapporto può essere ancora più fruttuoso.

Nello stesso scenario il ruolo del progettista diventa molto più **eterogeneo**: in parte creativo, in parte **ricercatore**, in parte **coordinatore** e in parte **manager**. Il suo obiettivo verrà raggiunto quando le sue capacità saranno così versatili da poter garantire costante adattamento nella gestione dei flussi in contesti ed ambiti sempre diversi, come previsto da un approccio sistemico alla progettazione.

**“Segavano i rami sui quali erano seduti.
E si scambiavano a gran voce le loro esperienze,
di come segare più in fretta.
E precipitarono con uno schianto.
E quelli che li videro,
scossero la testa e continuarono a segare.”
(Bertolt Brecht)**