

# Makers: The New Industrial Revolution - Chris Anderson

Sintesi del libro (Blinklist)

**Che vantaggio ne ricavo? Sintonizzati sulla produzione del futuro.**

Ricordi la tua prima stampante? Il tuo primo computer? Che mi dici del tuo primo documento di Microsoft Word o di quello che hai usato per l'elaborazione di testi? Ricordi quel delicato mix di eccitazione e curiosità? Quella sensazione, "Non sono sicuro di cosa sia, ma mi piace?"

Preparati, perché quella sensazione sta per tornare. Non verrà dai gadget informatici, ma dalla produzione. Proprio come le stampanti consentono l'auto-pubblicazione, e i portatili eseguono calcoli complessi, così presto produrremo tutti da casa.

Queste pagine ti mostreranno quanto siamo vicini ad un'altra rivoluzione tecnologica. Questa volta è un qualcosa che consentirà a quasi tutti di sedersi a casa, scaricare un file e "stampare" - o fabbricare - un giocattolo, un prodotto, un dispositivo o qualsiasi altra cosa possa pensare la tua immaginazione.

In queste pagine, scoprirai:

- perché questa nuova tecnologia potrebbe invertire decenni di esternalizzazione;
- in che modo una società ha raggiunto \$ 100.000 di finanziamenti desiderati in due ore;
- e in che modo l'autore poteva creare dei nuovi giocattoli per le sue figlie.

**The Maker Movement parla di persone che fabbricano cose e condividono idee.**

Le persone hanno sempre prodotto qualcosa. Oggi, tuttavia, i *Makers* stanno progettando p sui computer e li producono a casa senza risorse fisiche, utilizzando strumenti digitali. Inoltre, condividono le loro idee nelle comunità online.

Lo spirito del fai-da-te dell'era del punk e del web è arrivato sotto forma di manifattura, dove invece di affidarsi a grandi aziende per i beni, le persone possono crearli da sole.

Ad esempio, quando le figlie dell'autore volevano nuovi mobili per la loro casa delle bambole, hanno trovato che la selezione disponibile dai classici produttori di giocattoli fosse molto limitata. Mentre trovarono i divani e le sedie vittoriani che volevano, non riuscirono a trovare quelli della giusta dimensione.

Quindi, l'autore ha cercato sul Web e ha trovato un sito che offre file di progettazione online per i mobili delle case delle bambole. Lì trovò i disegni per i mobili vittoriani e modificò i file in modo che si adattassero alle dimensioni della casa delle bambole delle sue figlie.

Ma avere i disegni non è la stessa cosa che avere i mobili. Quindi, ha semplicemente stampato i file sulla sua stampante 3D - gratuitamente.

I *Makers* sono rafforzati dalla cultura del web a condividere e collaborare. Il software open source, ad esempio, consente alle persone di scrivere e modificare software in modo da adattarsi alle proprie esigenze gratuitamente invece di ottenere programmi prodotti in serie, che non sempre soddisfano le esigenze dell'utente.

Proprio come i progetti di sedie e divani che l'autore ha trovato online, le persone progettano attivamente cose che prima non erano disponibili e le rendono disponibili per gli altri. Quindi chiunque abbia il know-how può modificare i file e migliorarli.

Possiamo riscontrare tutto ciò esemplificato dalla micro-cultura e comunità che è sorta intorno alla creazione di armi per il produttore di giocattoli LEGO.

La LEGO non crea giocattoli che assomiglino alle armi contemporanee, come fucili d'assalto o lanciagranate. Quindi, gli hobbisti li progettano online, dove possono essere condivisi e modificati. Questi giocattoli vengono quindi prodotti utilizzando stampanti 3D a casa o inviando i file ai servizi di produzione online.

Alcune persone hanno persino trasformato questo hobby in un'attività legittima, come il produttore di armi LEGO BrickArms.

**Le tecnologie più economiche e più potenti sono sempre all'avanguardia: basti pensare alla tua stampante.**

Se sei un inventore, allora sai che siamo in un'età dell'oro. Mentre in passato gli inventori dipendevano dai grandi produttori per trasformare i loro sogni in realtà, oggi possono produrre prototipi dalle loro case.

Secondo la legge di Moore, c'è una forte tendenza per l'hardware del computer a diventare più economico e più potente nel tempo. Ciò è dovuto alle cosiddette "curve di apprendimento composte", per cui anche miglioramenti incrementali portano a enormi benefici. Di conseguenza, le innovazioni sono estremamente rapide, con scoperte rivoluzionarie che avvengono ogni tre anni.

Possiamo vederlo in azione quando guardiamo la prima stampante laser desktop al mondo, la LaserWriter di Apple, rilasciata nel 1985. Anche se costosa, ha segnato l'inizio di una nuova era.

A soli 30 anni di distanza, chiunque può avere la propria stampante laser ad alta qualità e veloce per meno di \$ 100.

Seguendo questa stessa tendenza, le stampanti 3D e altri strumenti di produzione digitale diventeranno meno costosi nel tempo e molti di noi li avranno a casa.

La stampa 3D oggi è allo stesso punto della LaserWriter di Apple nel 1985. È ancora costosa, ma sta diventando sempre più economica, e sempre più persone la stanno usando.

L'adozione della stampa 3D è analoga ai primi strumenti di "*desktop publishing*" di alcuni decenni fa (si pensi a Microsoft Word). Quando la pubblicazione desktop è diventata disponibile, le persone si sono rese conto che non avevano idea di aspetti come i font o la formattazione.

La stessa cosa sta accadendo con la produzione online. È ancora nuova, e le persone hanno difficoltà a comprendere i linguaggi del design industriale, come il G-code (un linguaggio di programmazione che indica a macchine utensili computerizzate come creare oggetti) o raster (programmi che convertono le immagini in pixel o punti).

Solo poche persone sperimentano questi strumenti all'avanguardia oggi, ma è solo questione di tempo prima che diventino mainstream.

**Il crowdfunding aiuta a ridurre il divario tra inventore e imprenditore.**

Ogni inventore o fondatore di start-up sa che dovrà raccogliere fondi se vuole trasformare la propria idea in realtà.

Normalmente, le start-up devono raccogliere fondi con l'aiuto di venture capitalist o prestiti per realizzare il loro progetto, ma il crowdfunding cambia tutto.

Kickstarter, ad esempio, trasforma le vendite in "prevendite" consentendo alle persone di contribuire con denaro a un progetto nascente. In altre parole, le persone pagano per essere le prime a mettere le mani sul prodotto. Le start-up possono usare quel denaro nello stesso modo in cui userebbero prestiti o capitale per coprire i costi iniziali.

Inoltre, i siti di crowdfunding trasformano i clienti in comunità di supporto. Quando sostieni un progetto Kickstarter, stai supportando un team di produttori, con cui puoi comunicare nei forum e che ti aggiorneranno sui loro progressi.

Questa comunicazione costante favorisce la partecipazione dei sostenitori, che si sentono più coinvolti. Questo coinvolgimento può tradursi in azioni e i sostenitori potrebbero persino aiutare un progetto a diventare virale condividendolo o diffondendo la notizia tra le persone che conoscono.

Prendi l'esempio estremo di Pebble, una start-up di smartwatch. Nel giro di due ore aveva raggiunto l'obiettivo di raccolta fondi di \$ 100.000. Alla fine della giornata, aveva raggiunto \$ 1 milione e entro tre settimane \$ 10 milioni!

Tutto ciò è stato possibile solo grazie ai loro sostenitori online entusiasti e coinvolti.

Inoltre, i siti di crowdfunding offrono ricerche di mercato gratuite, rendendo meno rischiose le nuove iniziative.

Se non raggiungi i tuoi obiettivi di finanziamento con la tua campagna di crowdfunding, allora sai che il tuo progetto non ha semplicemente catturato l'interesse delle persone o soddisfatto le loro esigenze e preferenze. È molto meglio imparare la lezione durante la fase di finanziamento del tuo progetto piuttosto che dopo aver iniziato la produzione. Invece di sprecare soldi per l'attrezzatura di produzione e lo sviluppo del prodotto, non avrai perso un centesimo!

Ti dà anche l'opportunità di mettere a punto il tuo progetto per soddisfare al meglio le esigenze dei potenziali clienti e poi riprovare in un secondo momento.

### **La produzione tornerà infine nei paesi sviluppati.**

Se sei mai stato a Detroit o Toledo, ti sarà assolutamente chiaro che la produzione è stata esternalizzata per decenni. Oggi tutto sta cambiando.

Le tecniche di produzione digitale consentono ai paesi sviluppati di competere con la manodopera a basso costo in altri paesi, come la Cina. Automatizzando le attività che una volta richiedevano enormi quantità di lavoro umano, sono in grado di rendere le produzioni meno costose.

Lo possiamo vedere concretamente nella società di giocattoli americana Wham-O, che, dopo aver adottato misure per automatizzare ulteriormente la sua produzione, ha deciso di trasferire il 50% della sua produzione dalla Cina agli Stati Uniti.

Un'altra azienda americana, il produttore di ATM NCR, sta trasferendo la propria produzione dalla Cina alla Georgia, grazie all'automazione.

In entrambi i casi, l'automazione consente alle aziende di ottenere una consegna più rapida sul mercato e costi di spedizione inferiori. Inoltre, producendo più vicino alla loro base di clienti, sono in grado di essere molto più flessibili e possono reagire più facilmente ai reclami o ai suggerimenti dei clienti. Ciò significa che possono offrire nuovi prodotti e servizi più velocemente di prima.

Un altro motivo per il passaggio dall'“off-shoring” è che l'aumento delle competenze e la pressione dei sindacati hanno aumentato i salari nei paesi in via di sviluppo, e così i costi del lavoro.

In Cina, ad esempio, gli stipendi per i lavoratori del settore sono aumentati rapidamente del 17% annuo nel Guangdong e del 50% a Shenzhen dal 2007 al 2012. Secondo Boston Consulting Group, i costi netti di produzione in Cina saranno uguali a quelli degli Stati Uniti nel 2015.

Inoltre, le catene di approvvigionamento globali e l'off-shoring sono rischiose nel mondo volatile di oggi. Le incertezze politiche (come i pirati in Somalia e gli scioperi degli operai in Cina) e le incertezze ambientali,

(come l'eruzione di un vulcano islandese nel 2010), possono causare enormi ritardi nelle consegne e persino perdite di spedizioni.

Anche l'aumento dei prezzi del petrolio e le fluttuazioni della valuta giocano un ruolo importante. Immaginate se lo yuan si apprezzasse rispetto al dollaro: improvvisamente, i costi di manodopera e le spese di spedizione dalla Cina sarebbero più costose - abbastanza da tagliare i profitti e costringere le aziende a riconsiderare totalmente la catena produttiva.

### **Ci saranno più produttori su piccola scala.**

Quindi cosa succederà ai grandi produttori? Il Movimento dei *Maker* li ucciderà?

Non esattamente. Proprio come AT&T non è svanito con l'avvento del web, la stampa 3D probabilmente non distruggerà grandi produttori come General Mills. Queste società, tuttavia, perderanno il loro monopolio come produttori e dovranno competere con le piccole imprese che realizzano prodotti per mercati di nicchia.

Quello che è successo nel mondo digitale sta accadendo nel mondo reale: la produzione sta diventando sempre più decentralizzata grazie alle minori barriere all'entrata e alle nuove tecnologie.

Nel mondo digitale, l'editoria è diventata democratizzata con l'aiuto di strumenti come Wordpress e Tumblr. Usando questi servizi, chiunque può pubblicare i propri pensieri.

Anche la radiodiffusione è stata spinta verso la democratizzazione. Pensa a quante persone oggi possiedono una fotocamera digitale e possono caricare video e distribuirli su YouTube. Possono persino creare i propri canali!

Nel mondo reale, tutti saranno in grado di produrre beni reali nella loro casa o con l'aiuto di fabbriche specializzate usando stampanti 3D e altre tecniche di produzione digitale.

Questa proprietà sempre più decentralizzata dei mezzi di produzione comporta un maggiore accesso alla tecnologia di produzione e una minore dipendenza dai giganti della produzione. Ora, anche le piccole imprese e anche i privati vi avranno accesso.

Prendi Local Motor, ad esempio, una casa automobilistica americana che produce un numero limitato di automobili, 2.000 circa, utilizzando la stampa 3D e altri metodi di produzione digitale.

Grazie alla digitalizzazione e alla democratizzazione della produzione, i prodotti su misura diventano meno costosi da produrre e da gestire in piccoli lotti. Invece di una produzione adatta a tutti, i produttori di stampa 3D possono offrire soluzioni customizzate.

Poiché chiunque può progettare e modificare oggetti in file digitali che possono essere condivisi, i produttori non devono più fabbricare oggetti in massa per ottenere un profitto.

Indipendentemente da ciò che ti serve, dai device ai mobili delle case delle bambole, i creatori saranno in grado di creare progetti personalizzati in base alle tue specifiche e non dovrai mai più affidarti a un prodotto standardizzato.

### **Final summary**

Il messaggio chiave in questo libro:

**La produzione si sta democratizzando con l'introduzione di nuove tecnologie di progettazione e produzione. Sempre più spesso le persone hanno un controllo maggiore su quali prodotti vengono commercializzati e ciò avrà conseguenze importanti sia per l'organizzazione del settore che per i prodotti e i servizi disponibili al consumatore.**