

Stefano Schiavo

#MAKER

Cosa cercano
le aziende
dagli artigiani digitali



FrancoAngeli

Professioni Digitali

Le professioni di domani, raccontate dai protagonisti di oggi

Direzione di Alberto Maestri

Il paradigma digitale ha aperto opportunità straordinarie, per chiunque. Innovazione, dati, omni-canalità sono solo alcune delle keyword alla base di questa profonda rivoluzione: per i professionisti di oggi e domani diventa fondamentale rimanere aggiornati e competenti in uno scenario così dinamico, fluido, stimolante. In questo contesto Professioni Digitali propone una collezione di guide pratiche raccontate dai protagonisti di oggi: autori che hanno saputo fare la differenza nel proprio settore diventando fonte di ispirazione per tanti. Una Collana dedicata a consulenti, freelancer, professionisti che desiderano aggiornare le proprie competenze e a quanti hanno da poco intrapreso la via del digitale. Libri agili, pratici e concreti, ricchi di consigli, casi studio, testimonianze e contributi di grandi esperti nazionali e internazionali, pensati per approfondire competenze specifiche e le metodologie più innovative.

Il dialogo continua su...

 blog.francoangeli.it/professionidigitali

 FrancoAngeliDigitale



I lettori che desiderano informarsi sui libri e le riviste da noi pubblicati possono consultare il nostro sito Internet: www.francoangeli.it e iscriversi nella home page al servizio "Informatemi" per ricevere via e.mail le segnalazioni delle novità.

Stefano Schiavo

#MAKER

Cosa cercano
le aziende
dagli artigiani digitali

Prefazione di Massimo Temporelli

Progetto grafico della copertina: Gianni Camusso
In copertina: © Shutterstock

1ª edizione copyright © 2017 by FrancoAngeli s.r.l., Milano, Italy.

L'opera, comprese tutte le sue parti, è tutelata dalla legge sul diritto d'autore. L'Utente nel momento in cui effettua il download dell'opera accetta tutte le condizioni della licenza d'uso dell'opera previste e comunicate sul sito www.francoangeli.it.

Indice

Prefazione , di <i>Massimo Temporelli</i>	pag.	9
Introduzione	»	11
Nota sulla struttura del libro	»	17
1. La quarta rivoluzione industriale?	»	19
1. La rinascita della manifattura dopo la crisi finanziaria	»	20
1.1. La debolezza del modello manifatturiero	»	24
<i>Il punto di vista di Stefano Maffei</i>	»	26
1.2. Un problema urgente di cultura e linguaggi	»	27
1.3. Una nuova cultura organizzativa	»	30
<i>Il punto di vista di Alessandro Donadio</i>	»	30
1.4. Un percorso innovativo troppo timido e il vuoto da riempire	»	32
2. Gli atomi come i bit?	»	34
<i>Il punto di vista di Marco Ziero</i>	»	37
2.1. L'inarrestabile marcia dei Fab Lab?	»	38

<i>Il punto di vista di Alberto Valente e Riccardo Bertagnoli</i>	pag.	39
2.2. La cultura dei maker alle prese con il mercato	»	43
3. I possibili ambiti d'azione	»	44
3.1. Cambiare i modelli di business	»	46
3.2. Agire sulla filiera della progettazione	»	47
3.3. <i>Open innovation</i> e design di prodotto	»	51
3.4. Ripensare le forme di distribuzione	»	53
<i>Il punto di vista di Luca Previato</i>	»	55
3.5. L'arte e i musei alla scoperta dei maker	»	56
2. Hacker o <i>bricoleur</i>? Un'identità ancora irrisolta	»	58
1. Di cosa si occupa un maker?	»	58
1.1. I Fab Lab tra purezza e mercato	»	59
<i>Il punto di vista di Silvia Oliva</i>	»	60
1.2. I maker tra moda e sostanza	»	62
1.3. Le soft skill per l'innovazione	»	66
1.4. Qualche regola per evitare il "craftwashing"	»	70
1.5. Organizational hacker	»	73
2. Una settimana da maker	»	75
2.1. Lunedì in giro per Fab Lab	»	76
<i>Il punto di vista di Zoe Romano e Costantino Bongiorno</i>	»	76
<i>Il punto di vista di Davide Dattoli</i>	»	77
<i>Il punto di vista di Enrico Bassi</i>	»	78

2.2. Martedì tra i grafici e i digital del coworking	pag.	80
<i>Il punto di vista di Andrea Giacomelli</i>	»	80
<i>Il punto di vista di Emanuele Ciccone e Fabio Santarossa</i>	»	85
2.3. Mercoledì al centro commerciale	»	86
<i>Il punto di vista di Damiano Ramazzotti</i>	»	87
2.4. Giovedì in azienda	»	90
<i>Il punto di vista di Gaia Segattini</i>	»	91
<i>Il punto di vista di Alessio Cuccu</i>	»	92
2.5. Venerdì in fiera a scoprire le ultime novità	»	94
<i>Il punto di vista di Simona Martino</i>	»	96
3. Cosa vuole l'impresa da un maker?	»	99
1. Non solo tecnologia...	»	99
1.1. Il difficile rapporto dei maker con l'impresa e la manifattura	»	101
1.2. Quei maker nascosti nelle aziende	»	103
<i>Il punto di vista di Ivano Torresan</i>	»	104
1.3. Un approccio nuovo alla produzione	»	107
<i>Il punto di vista di Massimo Temporelli</i>	»	109
1.4. Nuovi business model	»	110
<i>Il punto di vista di Mara Di Giorgio</i>	»	114
1.5. Un nuovo immaginario estetico	»	115
2. Industria 4.0 e la scommessa per una professione nuova	»	117
2.1. Identikit di un maker	»	118
<i>Il punto di vista di Emanuele Ciccone</i>	»	118
2.2. Cosa deve saper fare un maker?	»	121

<i>Il punto di vista di Riccardo Bertagnoli e Alberto Valente</i>	pag.	121
2.3. Cosa chiedono oggi ai maker le aziende?	»	122
<i>Il punto di vista di Riccardo Self</i>	»	123
4. Una visione per il prossimo futuro	»	127
1. Cinque regole per il maker	»	127
2. Conclusioni	»	128
Glossario	»	131
Bibliografia	»	141

Prefazione

di Massimo Temporelli*

“Sono così scontento delle enciclopedie, che mi sono fatto questa enciclopedia mia propria e per mio uso personale”. Così scriveva Alberto Savinio nella prefazione alla sua *Nuova Enciclopedia* (Adelphi, 1977). Comprendo questo atteggiamento, infatti nella vita mi è capitato di scrivere libri solo quando non trovavo in letteratura un prodotto che mi convincesse su un tema di mio interesse. Ecco perché sono felice di avere avuto tra le mani (e in anteprima) il libro che vi accingete a leggere e sono ancora più felice di poterne scrivere la prefazione.

Sono felice perché un libro come questo, esattamente come questo, lo avrei voluto scrivere io due anni fa, ma non l’ho fatto. E oggi mi trovo, più comodamente, a leggerlo grazie alla fatica e all’inchiostro di qualcun altro. E visto che quel qualcun altro è un professionista lucido, preparato e talentuoso come Stefano Schiavo, beh, la felicità è ancora maggiore.

Ora, giustamente, qualcuno potrebbe chiedersi perché non l’ho fatto, perché non l’ho scritto io questo libro, due anni fa, il libro che avrei voluto leggere sui Fab Lab e sul making, e che sul mercato editoriale ancora non esisteva.

Potrei rispondere per mancanza di tempo, ma non sarei

* Curatore del Dipartimento comunicazione del Museo della Scienza e Tecnologia di Milano. Tra i fondatori del primo Fab Lab di Milano, dal 2013 è direttore della collana scientifica “Microscopi” edita da Hoepli.

onesto. Infatti, nonostante potrei essere giustificato dai miei impegni (over) full time nella progettazione di Fab Lab, di corsi sulla *digital fabrication* e nella divulgazione di questi temi, la verità è che allora non mi presi la responsabilità di fermare con l'inchiostro un mondo, vasto e in continuo cambiamento, che sapevo, anzi sentivo, avrebbe ridisegnato profondamente non solo le prassi tecnologiche con cui produciamo i beni fisici, ma anche i nostri approcci al pensiero, al progetto, al lavoro e al consumo. Tutto, insomma.

Due anni fa avevo le idee confuse da questo "tutto", molto confuse, come può averle solo chi è innamorato. La confusione, al di là del mio amore per questa rivoluzione che mischia con eleganza bit e atomi, aveva ragioni più profonde e pericolose: gli approcci al mondo dei Fab Lab e alla *digital fabrication* erano contraddittori e spesso immaturi, la famigerata ed esaltata figura del maker non mi convinceva, le questioni economiche non quadravano.

Oggi invece iniziano a emergere, proprio in questo mondo, alcuni modelli sostenibili, anzi esemplari; oggi si parla con più consapevolezza di *sharing economy*, di *open innovation* e alcuni Fab Lab e designer hanno iniziato a produrre eccellenza di prodotto e di processo, come molte aziende tradizionali non sapevano più fare da decenni. Oggi di Fab Lab ne parlano i governi, la scuola, l'industria. Oggi è tempo di scattare una fotografia, o meglio, di riassumere e tracciare su carta un primo profilo della rivoluzione in atto e credo che Stefano con questo suo libro sia riuscito in pieno a raggiungere questo difficile e ambizioso obiettivo. Il libro che state per leggere, insomma, presenta un'ottima analisi della situazione attuale nel mondo dei Fab Lab e del making ma si spinge molto oltre, là dove è giusto spingersi in un libro come questo, provando a sottolineare (senza urlare) le buone prassi e quell'atteggiamento lungimirante e corretto che dovrebbe avere chiunque voglia avere un ruolo attivo, da cittadino o da progettista, nella società che emergerà dopo questa nuova rivoluzione industriale. Buona lettura a tutti e grazie, Stefano, per aver scritto il libro che avrei voluto scrivere io.

Introduzione

Spesso negli ultimi anni mi sono trovato di fronte al termine *maker*. Ne hanno parlato giornali e riviste, ne hanno scritto autori di importanti libri, sono nati tanti eventi dedicati al fenomeno. Un successo e un interesse crescenti, ma allo stesso tempo la sensazione che qualcosa nel racconto non sia chiaro. Quando parlo di maker infatti mi trovo spesso in un certo imbarazzo. Potrei riassumere questo sentimento in una domanda: esiste davvero e, se sì, in cosa consiste la “professione di maker”? E poi, forse ancor più importante, cosa si aspettano le nostre aziende da questa professione?

L'identità del maker, specie nella sua declinazione italiana, non è così univoca. Un po' di storia ci racconta che i maker sono nati negli Stati Uniti. Le origini americane sono collegate al mondo dell'*open software*, degli hacker e della controcultura. Molte storie sono connesse con il punk e con una tendenza di contestazione del sistema sociale e culturale prevalente. Come nel caso delle startup californiane, il mito del garage dove Hewlett e Packard si incontrano nel 1937 è fondante di un immaginario che viene dal basso. Da un altro punto di vista l'artigiano digitale oggi rappresenta anche un DIY tecnologico dove il mondo digitale sembra aumentare le capaci-

tà di chi è cresciuto nel *fai da te* (G). Un *bricoleur* più avanzato che mette il suo saper fare al servizio di progetti più aperti.

Entrambe le accezioni hanno dei limiti quando incontrano il mondo dell'economia e dell'impresa. Le piccole e medie imprese manifatturiere che rappresentano la spina dorsale dell'economia italiana sono potenzialmente le prime interlocutrici dei maker e anzi ne rappresentano una versione *adulta* che ha necessità di attivare nuovi percorsi di esplorazione. I due ambiti si parlano con grande difficoltà. Come agli albori del *digital marketing*, una sorta di diffidenza e sufficienza nei confronti di questi "ragazzi" sembra caratterizzare l'atteggiamento di tante aziende che integrano i nuovi approcci solo in funzione di un utilizzo nella comunicazione, spesso banalizzandone i contenuti.

È chiaro infatti che, nell'ambito delle professioni del digitale, l'ecosistema economico ha da tempo inglobato una serie di competenze nuove che nascono dalla rivoluzione permessa dall'evoluzione tecnologica degli ultimi decenni. Se parliamo di *social media manager* o di *web analyst* abbiamo non solo un'idea abbastanza precisa di contesto di lavoro, competenze e obiettivi del ruolo, ma sappiamo anche bene come queste figure si inseriscano nel rapporto con le aziende. Quando invece parliamo di maker o di artigiano digitale, come spesso viene chiamato, scopriamo che le competenze collegate e il rapporto con i soggetti economici non sono così ben definiti.

Anzi, spesso il rischio è di confondere la professione di maker con un più generico approccio alla cultura della fabbricazione digitale. In questo modo però l'essere maker costituirebbe solo un particolare approccio meno classico alla formazione tecnica in ambito progettuale e produttivo.

In questo libro vorrei invece dare le indicazioni per approcciare la professione del maker in relazione alle neces-

sità del mondo del lavoro. **Non un manuale tecnico, ma una guida alla professione, al rapporto con il mondo aziendale, alla costruzione di un ruolo che possa essere integrato in un sistema economico complesso.** Non parlerò quindi solo di Fab Lab e Maker Faire, di stampanti 3D e droni, ma cercherò di indicare un percorso più operativo per rendere la nostra passione per tecnologia e digitale qualcosa di adatto alle richieste del mondo professionale. Senza sminuire la rilevanza di eventi e contesti di apprendimento, che anzi sono proprio una delle caratteristiche distintive del mondo dei maker rispetto a quella dei percorsi più tradizionali di formazione tecnica, è mia intenzione ampliare questa visione a una serie di caratteristiche e pratiche fondamentali per dialogare, interagire e lavorare con aziende e imprese.

Questo libro è il risultato del lavoro fatto insieme a tante persone con cui mi sono potuto confrontare negli scorsi mesi. Imprenditori come **Davide Dattoli, Daniele Lago, Riccardo Self e Ivano Torresan** mi hanno aiutato a comprendere la visione sul maker dal punto di vista di chi opera nel business in maniera innovativa.

In una bella telefonata, proprio all'inizio del mio lavoro, **Stefano Micelli** mi ha parlato di cultura punk e radici del movimento maker con indicazioni importanti su come affrontare un argomento molto dibattuto in maniera originale.

Con **Stefano Maffei, Marcello Pirovano, Patrizia Bolzan, Nicola Zago e Alessio Cuccu** ho approfondito il rapporto tra maker e design.

Fondamentale è stato confrontarsi con chi lavora ogni giorno come maker o a contatto con essi: **Zoe Romano** di WeMake, **Enrico Bassi** di Opendot, **Massimo Temporelli** di The FabLab, **Fabio Santarossa** ed **Emanuele Ciccone, Riccardo Bertagnoli** e **Alberto Valente** di Verona Fab Lab, **Andrea Giacomelli** e **Simona Martino** di Craftabile, **Priel Korenfeld, Gaia Segattini** e tanti altri.

E poi ancora importanti sono stati l'opinione e i suggerimenti di chi si occupa di progetti di formazione come **Silvia Oliva** di Fondazione Nordest o di retail come **Luca Previato** di Auchan Italia e **Damiano Ramazzotti** di Makerland o ancora di *social organization* come **Alessandro Donadio** e di web marketing come **Marco Ziero**. La particolare visuale del mondo finanziario più innovativo mi è stata fornita da **Mara Di Giorgio** di Banca Ifis.

Senza tutti questi confronti, che troverete all'interno del libro sotto forma di brevi scambi d'opinione o di interventi più strutturati, non avrei potuto produrre un testo così ricco di idee, spunti e consigli trasversali e originali.

È un manuale costruito come un'indagine che traccia una visione corale di ciò che le aziende si aspettano dai nuovi professionisti. Nel testo farò riferimento a tanti casi pratici citando esempi di successo, portando esperienze e progetti adatti a interpretare il ruolo del maker, ma principalmente evidenziando ciò che il mondo aziendale cercherà nei prossimi anni quando si troverà di fronte all'esigenza di sviluppare attività di digital manufacturing.

Il libro sarà una guida per creare un proprio ruolo professionale nell'ambito dell'artigianato digitale e quindi darà spunti anche verso ambiti di competenza meno tecnici e più manageriali a partire dalle esigenze di rinnovare il business model delle aziende. Di fronte a un cambio di paradigma tecnologico non si può infatti pensare di proporsi al mercato con approcci tradizionali. Lo stesso modo di relazionarsi con clienti e fornitori cambia in maniera significativa e il maker deve essere capace di governare queste complessità per non cadere nel rischio di una verticalità tecnica incapace di relazionarsi con l'ambiente economico in cui si muove.

Infine, ho organizzato i contenuti secondo un percorso che parte dal contesto generale e dai possibili ambiti di azione futuri dei maker per arrivare alla definizione del-

l'identità del professionista. Successivamente esploro ciò che penso interesserà alle aziende nei prossimi anni, delineando alcuni possibili scenari.

Ho scritto questo libro per tutti quelli che vogliono trasformare una competenza che si muove tra hobby e passione in una prospettiva professionale adatta all'ecosistema economico italiano.

Nota sulla struttura del libro

Il libro è diviso in quattro capitoli.

Nel primo viene chiarito il contesto e l'ambito d'azione in cui si muovono i maker. In questa sezione parlo del mondo manifatturiero, delle sue recenti criticità e dell'emergere del movimento maker, incontrando persone e raccontando esperienze reali di chi opera sul campo. Infine vengono introdotti cinque ambiti di azione in cui i maker possono essere essenziali per l'ecosistema economico e produttivo.

Nel secondo capitolo provo a definire l'identità del maker, partendo dal punto di vista delle aziende e non da quello dei maker. Questo comporta un'analisi spesso critica dell'attuale approccio dei maker al mondo aziendale. Completo il capitolo con una settimana di visita a diversi luoghi del mondo maker. Tra incontri e progetti vengono approfondite le caratteristiche del contesto in cui questa figura dovrà muoversi in futuro.

Nel terzo mi metto ancora una volta dalla parte delle aziende e cerco di dire ciò che esse cercano dai maker. Superare l'aspetto tecnologico per trovare un vero dialogo tra i due mondi non è semplice, ma la prospettiva per i maker è all'interno dell'Industria 4.0.

Infine, nel quarto e conclusivo capitolo, offro una mia

visione sul futuro del maker evidenziando un possibile rischio, ma facendo altresì l'auspicio di un'evoluzione diversa dalla traiettoria attuale.

In fondo metto anche un glossario per spiegare i termini più difficili o gli inevitabili inglesismi, segnati nel testo con una G tra parentesi. Spero possa aiutare a non perdersi nei tanti nuovi concetti che il tema di cui parlo necessariamente porta con sé.

1. La quarta rivoluzione industriale?

Iniziando a scrivere questo testo, ho passato varie settimane leggendo articoli e libri, ma anche incontrando e parlando con persone che avevano a mio parere qualcosa di interessante da dirmi sull'argomento. Nelle pagine scritte di riviste e giornali, sui blog e sui siti trovavo ragionamenti e scenari molto interessanti e ben elaborati, ma profondamente astratti e lontani dalla quotidianità delle persone che vivevano il fenomeno e che incontravo o contattavo a distanza.

Parlando di “quarta rivoluzione industriale”, si intende delineare una serie di fenomeni in campo manifatturiero che devono ancora trovare un loro sviluppo univoco, ma che sembrano far superare le precedenti fasi dello sviluppo produttivo mondiale. Dopo la macchina a vapore, il motore a scoppio e l'informatica, si prospetta, secondo i ricercatori e gli studiosi, un futuro in cui la produzione industriale sarà completamente automatizzata e interconnessa. Ciò avrà un importante impatto sul mercato del lavoro: molte professioni cui siamo abituati nel mondo manifatturiero scompariranno, mentre altre nuove nasceranno.

Sono molti i fenomeni connessi con questa rivoluzione. I *big data* (G) e gli *open data* (G), *Internet of Things* (G) e il *cloud computing* (G) cambiano il modo in cui sono raccolti i dati e sono scambiate le informazioni tra le macchine. Gli