

Introduzione

L'arrivo tumultuoso dell'argomento Data Analytics in azienda è spesso accompagnato da un mix di emozioni contrastanti. Da una parte c'è ottimismo e tanto entusiasmo: Big Data, intelligenza artificiale, automatizzazione dei processi decisionali arrivano con un carico di euforia e positività, spinti da tutta quella serie di aneddoti e storie di successo che sono ormai immancabili nelle nostre letture. Questi, per quanto talvolta esagerati, ci intrigano lasciandoci intravedere un futuro che risulta, almeno all'apparenza, molto accattivante. D'altra parte, gli stessi temi arrivano insieme a un senso generalizzato di inadeguatezza – se non altro per la mancanza di esperienza e conoscenze specifiche – e anche di un certo sospetto, spesso tacito, che suona così: “Questi dati sono davvero così importanti come dicono o è l'ennesima bolla che non fa altro che distogliere l'attenzione dal nostro *core business*?”. In ogni caso, nel momento in cui decidiamo di iniziare a investirci seriamente o di accelerare il passo lungo il cammino già intrapreso, potremmo bloccarci alla domanda apparentemente più semplice: “E adesso? Da dove partiamo?”.

Il libro che avete tra le mani propone un percorso e una serie di strumenti per partire. Il percorso è pragmatico e graduale ed è stato disegnato per guidarvi nel processo di *Data Transformation* ovvero di integrazione sistematica della Big Data Analytics nel vostro business. Lungo il tragitto incontreremo nuovi strumenti operativi e modelli concettuali che ci aiuteranno a mettere finalmente in prospettiva aneddoti e proclami. Faremo esperienza con un nuovo linguaggio, composto da termini sia manageriali sia tecnici (non spaventiamoci per questi ultimi, partiremo sempre da zero) che ci aiuteranno a rimanere aggiornati una volta girata l'ultima pagina del libro. Come autore, la mia promessa non è quella di dare risposta a tutti i vostri dubbi ma di aiutarvi a mettere a fuoco le giuste domande da farsi e proporvi strumenti per affrontarle. Se avete già dimestichezza con l'intelligenza artificiale e la gestione di grandi quantità di dati, troverete un ripasso che vi aiuterà – mi auguro – a mettere in chiave operativa gli aspetti tecnici che già conoscete. Se non avete queste basi, ogni pagina di questo libro vi aiuterà a costruirle, passo dopo passo.

Il percorso davanti a noi è molto ambizioso: lo affronteremo in maniera graduale attraverso otto tappe, ciascuna per ogni capitolo del libro, come raffigurato in Figura I.1.

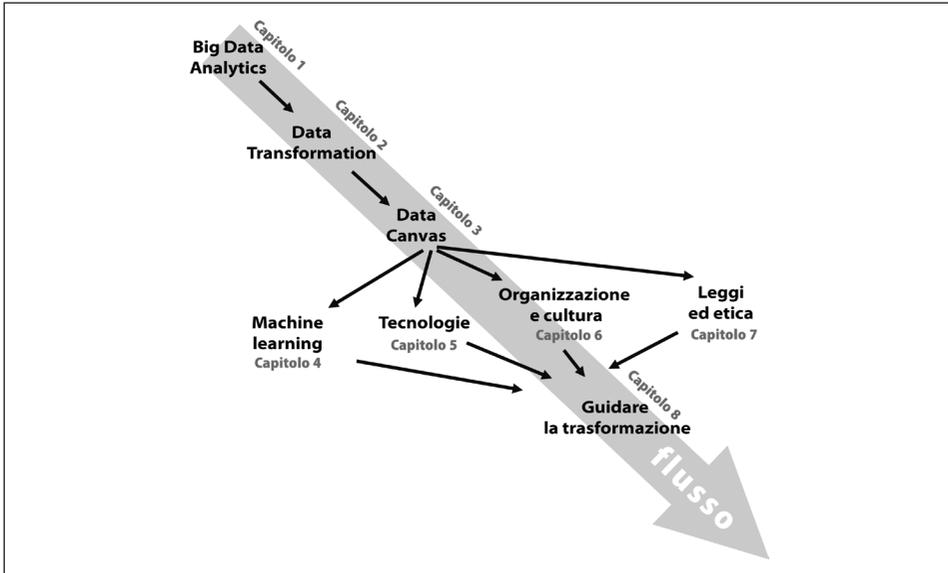


Figura I.1 L'organizzazione del libro. Otto capitoli per accompagnarvi lungo la Data Transformation.

1. Il Capitolo 1 ha il compito di iniziare a sgombrare il campo dai tanti – troppi – miti che aleggiano sul vasto campo dei Big Data Analytics e che rischiano di farci perdere di vista le vere novità e opportunità derivanti dall'utilizzo massivo dei dati nelle nostre aziende. Inizieremo a mettere a fuoco attraverso esempi pratici i vari tipi di impatto che dati e algoritmi offrono al business, chiarendo anche l'urgenza e l'enorme opportunità racchiusa nella trasformazione digitale del modello operativo aziendale.
2. Il Capitolo 2 è il cuore strategico del libro e ha l'importante compito di guidarci nell'impostazione di un percorso di Data Transformation per la nostra azienda. Ragioneremo sui possibili errori che possiamo compiere all'inizio di un'impresa di questo tipo (le false partenze) e acquisiremo strumenti e metodi per costruire un piano operativo per la Data Transformation.
3. Nel Capitolo 3 incontreremo un processo strutturato per la definizione delle *data capability* che ci permetterà di inquadrare con chiarezza le modalità di sfruttamento dei dati nella nostra azienda. Il capitolo ci aiuterà a capire “da dove partire” e a chiarire i bisogni operativi necessari ovvero il *what needs to be true* (“cosa deve essere vero”) affinché i Big Data riescano a essere concretamente trasformati in valore economico.
4. Il Capitolo 4 introduce i concetti-chiave dell'intelligenza artificiale, anche per i non esperti, permettendo di acquisire tutto (e solo) quello che serve per poter integrare il machine learning nel decision making aziendale. Nel fare questo, chiariremo i tanti trade-off che un manager dovrà gestire per poter integrare al meglio il machine learning nel suo modello operativo. Incontreremo *vis-à-vis* alcuni algoritmi di intelligenza artificiale per capire come funzionano e come usarli in azienda, senza l'ambizione di volerli riprogrammare da zero, ma con la voglia di capire come questi possano essere davvero utilizzati in pratica.

5. Il Capitolo 5 introduce i fattori abilitanti relativi all'infrastruttura tecnologica per la memorizzazione e il processamento dei Big Data, incluso il bisogno di aggiornare la propria architettura dati (*data architecture*). Il capitolo permette al manager di qualunque funzione aziendale (quindi non necessariamente IT) di assumere quel minimo di confidenza che gli permetta di comprendere di quali strumenti tecnologici sarà necessario dotarsi e quali complessità andranno affrontate. Metteremo a fuoco concetti di cui si parla spesso come *cloud* e *data lake*, andando oltre le nozioni puramente tecniche per cercare di collocarle in prospettiva manageriale.
6. Il Capitolo 6 copre gli aspetti più "umani" della Data Transformation, come quello della struttura organizzativa, della cultura aziendale e dei piani di sviluppo delle competenze analitiche. Acquisiremo alcuni strumenti utili per ottimizzare il nostro organigramma comparando modelli alternativi di design organizzativo. Metteremo ordine nella definizione di ruoli professionali emergenti, demistificando – anche qui – la funzione di *data scientist*, *system engineer* e *business analyst*. Infine, affronteremo il tema dell'impatto culturale legato all'arrivo degli algoritmi in azienda, accompagnato dall'inedito conflitto tra uomo e macchina e dalla necessaria evoluzione del ruolo del manager.
7. Il Capitolo 7 affronta il rapporto fra l'intelligenza artificiale e il panorama normativo attuale, insieme alle implicazioni di natura etica che la sfida del disegno e dell'applicazione degli algoritmi porta inevitabilmente con sé. La rincorsa del legislatore rispetto a una realtà in continua evoluzione, sempre troppo veloce per essere pienamente inquadrata, necessita, infatti, di un temperamento di natura etica: in pratica non basta seguire la legge ma bisogna porsi le giuste domande su cosa sia veramente "giusto" fare. È solo avvalendoci congiuntamente della coppia "legge ed etica" che potremo rendere l'utilizzo della data analytics davvero sostenibile nel tempo, sia agli occhi dei regolatori, sia al cospetto dei nostri clienti: questo capitolo ci aiuta a fare le scelte giuste per metterci al sicuro.
8. Il Capitolo 8 fa perno su quanto visto per prepararci a eseguire la Data Transformation nell'operatività continuativa di un'azienda. Il capitolo affronta le problematiche relative alle scelte di priorità da effettuare per sviluppare il livello di maturità nell'utilizzo dei dati (*Data Analytics Maturity*), misurando il progresso e identificando colli di bottiglia e problematiche da risolvere per accedere al livello superiore. Il capitolo offre strumenti operativi per gestire i progetti di Data Transformation, rimanendo tanto agili e flessibili quanto strutturati e focalizzati.

Questo non è sicuramente il primo e mi auguro davvero non sia l'ultimo libro scritto su questo argomento. Se ne avete già letti altri, potete aspettarvi in questo testo qualcosa di diverso in uno o più dei seguenti aspetti:

- offre alcuni strumenti manageriali operativi e originali per guidare le scelte in ambito Big Data Analytics (*data activation canvas*, *data maturity model*, *flow analitico*, *mappa delle competenze di analytics* ecc.). Questi modelli sono spiegati attraverso esempi pratici nel testo e, ove possibile, resi disponibili come moduli scaricabili dal sito del libro;
- offre un percorso completamente graduale che non richiede alcun tipo di conoscenza pregressa, né in ambito tecnico-informatico, né in quello economico-manageriale. Ogni concetto nuovo verrà chiarito, correndo talvolta il rischio di ripetere qualcosa che il lettore già conosce, ma portando – mi auguro – un po' di chiarezza e struttura in più su quanto diamo troppo spesso per scontato;

- il taglio è di tipo aziendale e non accademico, nonostante alcuni modelli derivanti dalla ricerca scientifica nell'ambito dell'ingegneria gestionale siano riportati e tradotti in termini pratici e operativi;
- le raccomandazioni proposte nel testo partono sempre dall'analisi e dallo sviluppo del contesto aziendale attuale. A differenza di molti tra gli attuali testi in circolazione, il percorso proposto è disegnato allo scopo di fare evolvere in maniera graduale la nostra azienda, rispettandone le specificità, anziché rivoluzionare drasticamente o creare dal nulla una nuova organizzazione che sostituisca, in una prospettiva alquanto irrealistica, quella attuale;
- in coda al volume troverete un Glossario dei termini legati ai Big Data Analytics e alla Data Transformation; si tratta di una sorta di "prontuario" che mi auguro possa essere utile da tenere a portata di mano e consultare nel momento del bisogno, data la grossa quantità di neologismi il cui senso è talvolta poco chiaro nonostante la loro popolarità;
- alcune delle figure che si incontrano nel testo fanno uso mirato dei colori allo scopo di aumentare la chiarezza didattica e semplificarne l'interpretazione. Per questo motivo la versione cartacea di questo libro è arricchita da un inserto nel quale si trova una selezione delle immagini nella loro versione a colori. Quando specificato nella didascalia, si può usufruire della versione a colori di un'immagine ricercandola nell'inserto attraverso l'intestazione della figura;
- incontreremo tante parole in inglese in questo volume. Il loro significato è sempre introdotto alla loro prima apparizione nel testo o nel Glossario: sarà l'opportunità per prendere confidenza con i termini che incroceremo inevitabilmente in futuro nelle letture di approfondimento. Ho preferito seguire la regola di stile italiana di non declinare al plurale i nomi inglesi: è per questo che parlerò di "big bet" e di "data capability" pur riferendomi a esse al plurale.

Data pervasività dei dati in azienda, il processo di implementazione di una Data Transformation ci offre una grande opportunità: quella di aggiornare e migliorare la nostra organizzazione utilizzando dati e algoritmi (con tutta la loro carica di novità e di fascino) come forza trainante. Iniziamo il nostro viaggio con questa idea ambiziosa e – spero anche per voi – molto motivante: che la data analytics ci permetta di poter rinnovare dall'interno la nostra azienda in tutti i suoi aspetti e che noi possiamo essere artefici – o perlomeno convinti sostenitori – di questo grande cambiamento.

Ora siamo davvero pronti a partire: buon viaggio!