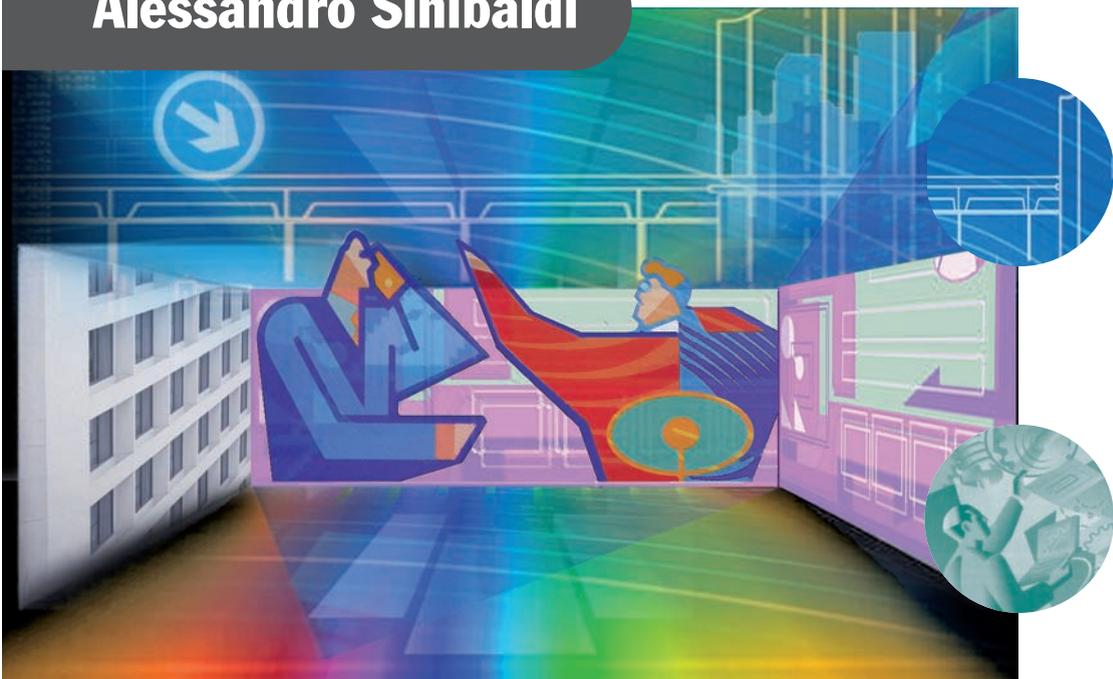


PROJECT MANAGEMENT

La gestione dei processi in azienda

Introduzione
al Business Process Management

Alessandro Sinibaldi



FRANCOANGELI

Am - La prima collana di management in Italia

Testi advanced, approfonditi e originali, sulle esperienze più innovative in tutte le aree della consulenza manageriale, organizzativa, strategica, di marketing, di comunicazione, per la pubblica amministrazione, il non profit...

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 o scrivere, inviando il loro indirizzo, a “FrancoAngeli, viale Monza 106, 20127 Milano”.

Copyright © 2009 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

Presentazione	pag.	9
Ringraziamenti	»	15
1. Processi e BPM	»	17
1. Introduzione	»	17
2. Strutture organizzative	»	18
3. Che cosa è un processo?	»	28
4. Il ciclo di vita di un processo	»	29
5. Dalle funzioni ai processi	»	32
6. Che cosa è il BPM	»	33
7. Dall'EAI al BPM e oltre	»	42
Riferimenti bibliografici	»	49
2. Documentare i processi	»	51
1. Diagrammi di alto livello	»	51
1.1. SIPOC	»	51
1.2. Diagramma a catena	»	52
1.3. I diagrammi di flusso	»	54
1.4. I diagrammi EPC	»	57
1.5. I diagrammi IDEF0	»	59
1.6. Il flusso dei dati tra i processi	»	61
1.7. La matrice di assegnazione delle responsabilità di processo	»	64
1.8. Analisi delle dipendenze	»	66
1.9. I diagrammi causa-effetto	»	68
2. I diagrammi DEMO e la struttura dei processi di business	»	71

3. Business Process Modeling Notation	pag. 76
4. Quando un processo è complesso?	» 82
5. I linguaggi di processo	» 83
5.1 BPEL	» 85
5.2 XPDL	» 87
6. Workflow Management	» 89
6.1. Le reti di Petri	» 91
6.2. Il linguaggio YAWL	» 101
Riferimenti bibliografici	» 107
3. Architetture di business e modelli di processo	» 111
1. Modelli di business generali	» 113
2. Il Process Classification Framework di APQC	» 116
3. eTOM	» 119
4. SCOR	» 124
5. Modelli in ambito bancario	» 130
5.1. Il modello ABI Lab	» 130
5.2. Oracle Industry Reference Model for Banking	» 134
6. Modelli per il mercato assicurativo	» 135
7. POSC per il mercato petroltecnico	» 137
8. Il progetto MIT Process Handbook	» 139
9. Pattern di processo	» 142
9.1. Che cosa è un pattern?	» 142
9.2. Business Architecture Pattern	» 144
10. Modelli di processi in ambito progettuale: PMBOK	» 154
Riferimenti bibliografici	» 159
4. L'implementazione dei processi e SOA	» 161
1. Introduzione	» 161
2. La struttura di SOA	» 164
2.1. Ciclo di vita di un servizio	» 166
2.2. Tassonomia dei servizi	» 169
3. Il modello di business di SOA	» 170
3.1. Software as a Service	» 174
4. SOA e web service	» 176
4.1. SOA avanzato	» 180
5. Migrare a SOA	» 189
Riferimenti bibliografici	» 191

5. Reingegnerizzare i processi	pag. 193
1. Six Sigma	» 196
2. Balanced Scorecard	» 201
3. Lean Manufacturing	» 206
3.1. JIT: Just In Time	» 207
3.2. Kanban/Sistema “pull”	» 207
3.3. Poka-Yoke	» 208
3.4. Il metodo “5S”	» 208
3.5. SMED: Single Minute Exchange of Die	» 209
3.6. TPM: Total Productive Maintenance	» 209
3.7. Takt Time	» 211
3.8. Heijunka	» 211
3.9. Cellular Manufacturing	» 211
3.10. Kaizen	» 212
4. TQM	» 213
5. La creatività al servizio della reingegnerizzazione dei processi	» 214
5.1. TRIZ	» 214
Riferimenti bibliografici	» 223
6. I processi e la sicurezza	» 227
1. I requisiti di sicurezza	» 227
2. La gestione del rischio	» 232
2.1. Processi e risorse	» 238
3. Business Continuity	» 242
3.1. Business Impact Analysis	» 251
Riferimenti bibliografici	» 253
7. Business Intelligence	» 255
1. Introduzione	» 255
2. La strada verso la BI aziendale	» 259
Riferimenti bibliografici	» 266
8. Scegliere il giusto BPMS	» 267
1. La modellazione	» 272
1.1. Regole di business	» 277
2. L’implementazione	» 282
3. La simulazione	» 286
4. L’esecuzione	» 286

5. Il monitoraggio	pag. 289
6. L'analisi di processo	» 292
Riferimenti bibliografici	» 293
Glossario	» 295
Appendice A – Scomposizione di un processo con IDEF0	» 301
Appendice B – Rete di Petri del problema dei 5 filosofi	» 305
Appendice C – Mappe strategiche	» 309
Appendice D – I 40 principi inventivi di TRIZ	» 311
Indice analitico	» 333

Presentazione

Un processo è quell'insieme di attività coordinate logicamente attraverso cui un'organizzazione crea valore, cioè consegue i suoi obiettivi. Ovviamente, non tutti i processi hanno la stessa importanza. Alcuni sono fondamentali nella realizzazione dei prodotti o servizi che l'azienda crea. Altri sono di supporto ai precedenti, nel senso che hanno il compito di facilitare, rendere efficienti e procurare le risorse necessarie al funzionamento. In ogni caso, i processi devono essere gestiti, nel senso che devono essere accuratamente pianificati, disegnati e documentati, devono essere supportati dalle infrastrutture giuste e, più in generale, deve essere garantito l'apporto di tutto ciò che è necessario alla loro corretta esecuzione e devono essere misurabili, nel senso che si deve poter definire una serie di grandezze, oggetto di misura, che permettano di capire quanto bene gli obiettivi di un processo vengano raggiunti. Lo scopo della gestione è il miglioramento continuo del processo e quindi l'aumento dell'efficienza e dell'efficacia, nonché della soddisfazione del cliente, e la diminuzione dei difetti, dei costi e del time-to-market.

In un mondo in cui l'apertura di nuovi mercati crea continuamente nuove opportunità e nuovi rischi e la congiuntura socio-economica è instabile, è importante per un'azienda saper prevedere e adattarsi al cambiamento. Occorrono velocità e precisione per essere sempre in grado di stare al passo con i tempi e competere con la concorrenza.

È in questo scenario che nascono concetti come SOA (Services Oriented Architecture) o BPM (Business Process Management), che spesso vengono proposti come panacea per tutti i mali ma che, all'atto pratico, si rivelano spesso altrettanto insidiosi come i mali che dovrebbero curare. In effetti si tratta di strumenti molto potenti, ma che devono essere maneggiati con estrema cura.

Gartner nell'ultimo BPM summit ha sentenziato "più del 50% dei programmi BPM falliranno entro il 2011". Il problema fondamentale, e che non è chiaro a tutti, è che adottare un'infrastruttura SOA o gestire i processi non vuol dire soltanto selezionare un vendor e comprare un software, ma, anche e soprattutto, adottare una serie di metodologie, un modo di pensare e di organizzare il lavoro e acquisire delle competenze, aspetti che spesso vengono sottovalutati. Dal momento, poi, che si tratta di strumenti spesso costosi, il rischio è quello di mettersi in casa un mammut che non viene mai usato perché non si è mai riusciti ad entrare nel modo giusto di pensare, dopo aver speso soldi e tempo. Imbarcarsi in un'avventura del genere, vuol dire prima di tutto affiancarsi a consulenti esperti, che siano in grado di spiegare completamente le implicazioni e le potenzialità di queste scelte. Occorre essere consapevoli dei tempi e dei costi necessari ed avere un forte supporto da parte del management. Quest'ultimo aspetto è fondamentale, dal momento che il modo di pensare "a processi" scardina le strutture organizzative aziendali che vengono spesso costruite in modo funzionale, cioè con un reparto commerciale, uno di marketing, le risorse umane, l'amministrazione, ecc., in modo molto simile a dei regni.

Pensare a processi vuol dire concentrarsi sugli obiettivi, i prodotti realizzati o i servizi erogati, e aggregare intorno ad essi le attività che li realizzano, dando poi la responsabilità sul processo end-to-end e non più sulla funzione che, a questo punto, diventa solo accessoria. Partendo dai fornitori esterni, che danno gli input al processo, la catena del valore, che si identifica con il processo in esame, percorre tutta l'azienda, passando di funzione in funzione, che è di volta in volta fornitore nei confronti dello step successivo e cliente dello step precedente, fino ad arrivare al cliente finale a cui spetta l'output del processo complessivo, cioè il prodotto o il servizio.

Il paradigma da seguire, nell'avvicinarsi al BPM, è "Think Big, Start Small" nel senso che è importante avere una visione complessiva del problema, la cosiddetta Big Picture, ma passare all'implementazione con gradualità, scegliendosi magari un progetto prototipale, generando consenso nell'organizzazione, affinando le metodologie e creando un Centro di Eccellenza interno, con persone con le competenze adeguate.

Il risultato degli sforzi è l'eccellenza nel business, che consiste nel raggiungere il massimo di efficienza ed efficacia nello svolgimento dei processi che portano valore all'organizzazione. Questo si traduce nella riduzione dei costi e del time-to-market, perché le risorse vengono utilizzate al meglio.

Innovazione e apprendimento devono guidare tutta la metodologia.

Questo obiettivo non si raggiunge immediatamente, ma è il frutto di un percorso di maturità, in cui l'organizzazione impara a gestire sempre meglio i propri processi, passando da una fase iniziale, dominata dal caso e dai tentativi sporadici, con pochi processi documentati e scarsamente misurati, fino a uno stato di Nirvana in cui c'è un continuo e veloce adattamento alle mutate condizioni di business e un miglioramento percepibile dei processi.

Il **capitolo 1**, dopo aver introdotto i modelli di organizzazione aziendale più diffusi, basati sui lavori di Mintzberg e la catena del valore di Porter, definisce il concetto di processo con le varie tipologie e il suo ciclo di vita. L'obiettivo del BPM è quello di gestire il ciclo di vita di un processo in tutte le sue fasi: dal disegno all'implementazione, dall'esecuzione al monitoraggio e, infine, all'ottimizzazione.

Per fare un esempio che chiarisca quali sono le varie fasi del ciclo di vita di un processo, si può pensare al caso di un carillon.

Il punto di partenza è uno spartito musicale. Tramite esso, utilizzando una notazione grafica appropriata composta di note e di regole ben precise, viene "disegnato" il processo musicale. Lo spartito guiderà l'esecuzione successiva.

Nel caso dei processi di business, il linguaggio standard che si utilizza prende il nome di BPMN (Business Process Modeling Notation).

Il passo successivo consiste nel passare lo spartito all'artigiano che ha lo scopo di realizzare il rullo, composto di asperità, la cui rotazione muoverà le leve che azioneranno le campane. Questa è la fase di implementazione e, nel caso del processo di business, l'artigiano è sostituito dall'IT Developer.

A questo punto, il rullo può essere posizionato e l'esecuzione del concerto del carillon può finalmente avere inizio.

Nel nostro caso, possiamo pensare che l'azionamento di una determinata campana corrisponda ad una determinata chiamata a un servizio, il quale recepisce un input (il movimento della leva ad un tempo preciso) e restituisce un output (la nota musicale suonata).

Se è la prima volta che il carillon viene suonato, probabilmente verrà eseguito un collaudo, una simulazione cioè, del corretto funzionamento dell'apparato.

Se tutto va come previsto, siamo pronti per andare finalmente in scena.

L'esecuzione del concerto, se ben fatta, porta all'applauso degli spettatori, come segno di gradimento e feedback della corretta realizzazione della musica. È questa la fase del monitoraggio, in cui si raccolgono indicatori per il buon funzionamento del processo di business.

Qualora non tutti gli indicatori diano un risultato positivo, ad esempio perché qualche spettatore si è lamentato dei sedili troppo duri, o una certa campana non ha suonato in modo così brillante come avrebbe dovuto, si può passare alla fase di ottimizzazione, cercando di correggere i problemi, allo scopo di far sì che il concerto successivo sia perfetto.

Il BPM è il punto di arrivo di una problematica che è l'EAI (Enterprise Application Integration), in cui si passa da una serie di applicazioni monolitiche, ciascuna con la sua logica di business, che colloquiano tra loro attraverso la rete con tutte le difficoltà del caso, tra cui il diverso tipo di interfacce e protocolli, il diverso formato di dati e di messaggi e quant'altro, a un unico gestore centrale (il BPMS, Business Process Management System/Suite) in cui è raccolta tutta la logica processiva dell'azienda e che chiama le singole applicazioni, sfruttandone i servizi erogati.

Il **capitolo 2** è dedicato alla documentazione dei processi e, in particolare, ai vari strumenti grafici o testuali che permettono di definirli. Si passa dalle forme di documentazione più semplici, come i diagrammi di flusso, IDEF0 o i DFD (Data Flow Diagram) alle forme più complesse e complete come i diagrammi DEMO, che si concentrano sull'aspetto sociale del processo, o BPMN (Business Process Modeling Notation) che di fatto è lo standard di disegno, alle reti di Petri e al linguaggio Yawl per esprimere i workflow. Cercheremo anche di capire cosa caratterizza la complessità di un processo e come, eventualmente, misurarla.

Il **capitolo 3**, seguendo la falsariga del ciclo di vita del processo, è dedicato alla modellazione e, in particolare, alle architetture di business. In questa fase l'analista di business consulta le best practice di mercato, i cataloghi di pattern, che sono elementi di processo riusabili pensati allo scopo di risolvere problemi specifici, i modelli esistenti ed eventuali esperienze di aziende analoghe per disegnare i propri processi. L'obiettivo è quello di prendere il meglio e far tesoro degli errori altrui.

Quando si è fortunati, si può usare il lavoro di raccolta e catalogazione di modelli fatti da enti di standardizzazione per industry specifiche. In particolare, ci riferiamo a modelli più o meno generici, come quello di APQC, SCOR o del MIT, o di PMBOK per la gestione progetti, fino ad arrivare a POSC per il mercato petroltecnico, il modello di ABI Lab per il mercato bancario o eTom per i Telecommunications Service Provider o il modello di Acord per il mercato assicurativo.

Nel **capitolo 4** affronteremo finalmente il problema dell'implementazione dei processi e cercheremo di capire il ruolo facilitatore che può avere SOA. Un'infrastruttura basata sui servizi consente di implementare i processi come successioni di chiamate ai singoli servizi esposti in rete, seguendo la logica di flusso. Si parla quindi di composizione e orchestrazione.

Il futuro del BPM è nei cosiddetti mashup in cui la logica di business non è più centralizzata ma è adattabile per ogni singolo cliente, che può comporre i singoli servizi esposti in rete e ripubblicare a sua volta il risultato, diventando provider.

Il **capitolo 5** è dedicato alla reingegnerizzazione dei processi. Una volta che questi sono stati creati e messi in produzione, inizia la raccolta delle misure di performance e potrebbe perciò rendersi necessario un ripensamento della struttura del processo. Ci sono a tale scopo dei principi ispiratori, dei suggerimenti, per dove andare a guardare allo scopo di migliorare: dall'automatizzazione di attività manuali, alla virtualizzazione, al decentramento e alla cooperazione e così via. Sono per questo disponibili, oltre ai cataloghi di best practice visti sopra, delle metodologie come Six Sigma, Balanced Scorecard o Lean Manufacturing che aiutano a individuare i problemi, a concentrarsi sulle attività veramente necessarie e a dare delle priorità alle cose da modificare. Dal momento che, talvolta, si tratta proprio di inventarsi nuove soluzioni ai problemi, anche metodologie dedicate all'innovazione, come TRIZ, possono aiutarci.

Nel **capitolo 6** affronteremo quelle tematiche che più propriamente fanno parte dell'aspetto di sicurezza dei processi e, in particolare, il Risk Management, la Business Continuity e la Business Impact Analysis (BIA). Molti processi hanno a che fare con regolamenti e normative che spesso impongono particolari cautele nel trattamento dei dati, come è il caso della Legge sulla Privacy, oppure devono essere garantiti dei livelli di servizio al cliente, il che comporta l'adozione di misure infrastrutturali, strutture organizzative e policy a supporto della continuità. Ecco perché è importante capire da cosa difendersi e come, attraverso l'analisi del rischio, e che tipo di conseguenza, attraverso la BIA, un problema può avere su un processo.

Il **capitolo 7** è dedicato alla cosiddetta Business Intelligence, termine utilizzato per indicare un insieme di strumenti e metodologie per la raccolta, l'analisi e la presentazione dei dati di business, in maniera tale che

rappresentino un'informazione utile per gestire i processi decisionali di un'azienda o di un'organizzazione. In particolare affronteremo gli aspetti salienti di questa tematica, allo scopo di capire cosa è necessario e come leggere le offerte dei vendor.

L'ultimo capitolo, il **capitolo 8**, si confronta con il mercato dei BPMS (Business Process Management System) e ha l'obiettivo di dare dei consigli per gli acquisti. Quando ci si vuole dotare di uno strumento di gestione dei processi, ci si confronta con un'offerta variegata. C'è chi offre delle funzionalità e chi ne dà altre, chi usa degli standard e chi no, chi vende un prodotto monolitico e chi uno modulare, chi permette di fare simulazioni di processo con dati reali e chi solo con dati fittizi. Alla fine, quali sono le considerazioni da tenere di conto nella scelta di un prodotto? L'obiettivo del capitolo è proprio questo, quello di aiutare a indirizzare l'acquisto trattandosi, spesso, di cifre considerevoli, individuando il software che meglio risponde alle proprie esigenze.

Concludendo, ci auguriamo che la lettura di questo libro possa aiutare le aziende che si accingano a iniziare progetti di BPM ad aumentare le probabilità di successo nell'adottare uno strumento veramente potente ma potenzialmente insidioso. L'argomento è sicuramente caldo perché il mercato è affamato di tutto ciò che può aiutare ad aumentare la soddisfazione del cliente diminuendo i costi, soprattutto in un momento in cui all'orizzonte appare la concorrenza di paesi che riescono a produrre su larga scala a prezzi apparentemente imbattibili. La parola d'ordine è l'ottimizzazione e la lotta agli sprechi e per fare questo un'azienda deve dotarsi di tanto spirito critico e aprirsi all'innovazione e al cambiamento. Speriamo perciò che questo testo possa aiutare a percorrere con meno timore la strada del miglioramento continuo.

Ringraziamenti

Desidero ringraziare la società Business Integration Partner per il supporto fornito nel reperimento del materiale del libro e, in particolare, Fabio Meloni, Francesco Sorvillo e Marisa Scandiffio. Un ringraziamento anche a ABI Lab, nelle persone di Carola Picciotti e di Romano Stasi, per avere cortesemente e con sollecitudine risposto alle mie domande sui modelli di processi in ambito bancario.

Infine, grazie ancora a Laura Brunu per i preziosi consigli e l'accurata lettura del manoscritto. Questo libro è dedicato ai miei genitori.

1. Introduzione

“La cucina non era male. Dio è testimone che disponevamo di un numero sufficiente di cuochi, una gran quantità di attrezzature e spazio per fare le cose per bene. In un modo o nell’altro, le cose venivano fatte, benché non avessi idea di come ci riuscissimo”¹.

Anche i processi nella vostra azienda funzionano così? Potete documentarli? Siete in grado di sapere chi ne è responsabile? Sapete capire se stanno funzionando come dovrebbero o se ci sono problemi? E, in questo caso, dovete aspettare la telefonata di un cliente scontento per accorgervi che qualcosa non va? Siete in grado di dire di quali risorse ha bisogno un processo? Ci sono dei colli di bottiglia?

I processi sono vitali per un’organizzazione perché sono il modo in cui essa realizza i suoi obiettivi e implementa le sue strategie. Eppure, difficilmente capita di visitare aziende che ne sono veramente consapevoli. Le attività e le procedure sono spesso nella mente delle persone, con il rischio che le dimissioni di qualche figura cardine provochino periodi di fermo o il rischio di ripartire con difficoltà dopo che si sono verificati problemi.

Non si è neppure in grado di dire, se un determinato processo si interrompe, quali altri processi verranno impattati.

In altri casi, i processi principali, cioè quelli direttamente correlati ai beni prodotti o ai servizi erogati al cliente, riescono bene o male a stare dietro ai tempi del mercato ma i processi che li dovrebbero supportare vanno ad una velocità diversa: quel server di cui avete bisogno per iniziare lo svi-

¹ Tratta dal libro *Kitchen Confidential*, A. Bourdain, Feltrinelli 2000.

luppo quando arriverà? E quella persona che avete intenzione di assumere e che il progetto sta aspettando a braccia aperte? E se quel fornitore fallisse, quanto tempo vi occorrerebbe per trovare una strada alternativa prima che il vostro business ne risenta?

Gestire i processi vuol dire proprio questo: porsi delle domande a cui dare delle risposte, possibilmente misurabili. Più si è in grado di usare numeri, correlati alle performance di processo, a supporto dei propri ragionamenti e più si è capaci di migliorare.

Il Continuous Process Improvement (CPI) è l'obiettivo a cui tutte le organizzazioni dovrebbero tendere, il Santo Graal che porta all'eccellenza nel business, cioè al fatto di usare le proprie risorse con efficienza ed efficacia e con la piena soddisfazione di tutti gli stakeholder². Un'azienda che vuole rimanere sul mercato deve essere in grado di anticipare ed accettare il cambiamento con agilità, sfruttandolo a proprio vantaggio e riducendo il rischio che esso inevitabilmente porta.

Il Business Process Management è la disciplina, opportunamente supportata dalla tecnologia, attraverso la quale questi obiettivi possono essere raggiunti.

2. Strutture organizzative

Un'organizzazione è un insieme di persone con uno scopo comune e, per raggiungerlo, viene eseguita una serie di attività in modo strutturato e coordinato interagendo con l'ambiente esterno.

Le attività possono essere scomposte in base al valore o alle funzioni organizzative. Le attività di valore sono quelle che vengono svolte da un'impresa per progettare, produrre, vendere, consegnare e supportare i suoi prodotti o servizi.

Il modello di Porter è un esempio di modello del primo tipo, mentre il modello di Mintzberg del secondo tipo.

Nel modello della **catena del valore** di M. Porter (1985), che ben si adatta a realtà aziendali di medie-grandi dimensioni e che producono beni, le attività aziendali sono suddivise in nove categorie generali e, in partico-

² *Stakeholder* è il termine generico con cui si indica chiunque abbia interessi nella buona riuscita di un progetto o processo, dal cliente, all'Amministratore Delegato, al dipendente, alla Società tutta, ecc.

lare, cinque sono denominate **attività dirette o primarie** e quattro **attività di supporto**.

Le attività primarie riguardano la realizzazione fisica del prodotto o servizio, la sua vendita e l'assistenza post vendita (servizi) e sono:

1. **logistica in entrata**: rappresenta tutto ciò che "entra" nell'azienda. Include ricezione, deposito, controllo del magazzino, pianificazione del trasporto, ecc.;
2. **attività operative**: che portano alla produzione di beni e servizi, tra cui ad esempio lavorazione, imballaggio, assemblaggio, manutenzione delle apparecchiature, test e collaudo, controllo qualità, ecc.;
3. **logistica in uscita**: rappresenta tutto ciò che "esce" dall'azienda. Comprende deposito, adempimento degli ordini, trasporto, gestione della distribuzione;
4. **marketing e vendite**: comprende la selezione del canale di vendita, pubblicità, promozione, vendita, identificazione del mercato, identificazione del prezzo, gestione della vendita al dettaglio, ecc.;
5. **servizi post-vendita**: tra cui supporto al cliente, ufficio reclami, servizi di installazione, riparazione e formazione, aggiornamento, gestione dei pezzi di ricambio, ecc.

Ognuna di queste attività assumerà un peso diverso a seconda del settore industriale di appartenenza dell'azienda.

Le attività di supporto, che sono ausiliarie rispetto alle attività primarie, sono:

1. **approvvigionamento**, che include tutti i processi dedicati all'acquisizione delle risorse necessarie al funzionamento dell'azienda (prodotti, macchinari, servizi, ecc.);
2. **sviluppo della tecnologia**, che comprende tutte le attività, genericamente catalogate sotto la voce ricerca e sviluppo, finalizzate al miglioramento del prodotto/servizio/processo;
3. **gestione delle risorse umane**, che comprende le attività relative alla ricerca, selezione, assunzione, addestramento, formazione, aggiornamento, sviluppo, mobilità, retribuzione, motivazione, negoziazione sindacale e contrattuale, ecc.;
4. **attività infrastrutturali**, che comprendono attività come pianificazione, contabilità, finanza, organizzazione, affari legali, IT, direzione generale, ecc.