



Università  
Ca' Foscari  
Venezia

Corso di Laurea magistrale  
(*ordinamento ex D.M. 270/2004*)  
in Economia e Gestione delle Aziende

Tesi di Laurea

—  
Ca' Foscari  
Dorsoduro 3246  
30123 Venezia

**Il Framework ITIL:**  
una guida all'orientamento nel contesto  
italiano

**Relatore**  
Prof. Agostino Cortesi

**Laureando**  
Michele Favaron  
Matricola 816791

**Anno Accademico**  
**2011 / 2012**

## Indice

Indice delle figure .....	4
Ringraziamenti.....	5
Introduzione .....	6
CAPITOLO 1 – IL FRAMEWORK ITIL.....	11
1.1. Cos'è il Service Management?.....	11
1.2. Cos'è l'ITIL? .....	13
1.2.1. Una prospettiva storica .....	15
1.2.2. I benefici dell'ITIL.....	17
1.3. La struttura ITIL.....	18
1.4. Service Strategy .....	20
1.4.1. I Principi .....	21
1.4.1.1. Le 5 P della strategia .....	21
1.4.1.2. La creazione di valore.....	22
1.4.1.3. Dalla catena del valore al valore della rete.....	23
1.4.1.4. Risorse e capacità.....	23
1.4.1.5. Le differenti tipologie di service provider .....	23
1.4.2. I processi.....	24
1.4.2.1. Strategy Management for IT services .....	24
1.4.2.2. Il Financial Management.....	24
1.4.2.3. Il service Portfolio Management.....	26
1.4.2.4. Demand Management .....	28
1.4.2.5. Business Relationship Management .....	29
1.5. Service Design .....	29
1.5.1. I principi .....	30
1.5.2. I Processi.....	32
1.5.2.1. Il Service Catalogue Management .....	32
1.5.2.2. Service Level Management .....	33
1.5.2.3. Capacity Management .....	34
1.5.2.4. Availability Management .....	35
1.5.2.5. IT Service Continuity Management.....	36

1.5.2.6.	Information Security Management.....	37
1.5.2.7.	Supplier Management.....	37
1.6.	Service Transition.....	38
1.6.1.	I principi .....	39
1.6.2.	I Processi .....	40
1.6.2.1.	Transition Planning and Support.....	40
1.6.2.2.	Il Change Management .....	41
1.6.2.3.	Service Asset and Configuration Management.....	42
1.6.2.4.	Release and Deployment Management.....	43
1.6.2.5.	Service Validation and Testing .....	44
1.6.2.6.	Change Evaluation.....	45
1.6.2.7.	Knowledge Management .....	45
1.7.	Service Operation .....	46
1.7.1.	I principi .....	47
1.7.2.	I Processi .....	48
1.7.2.1.	L'Event Management .....	48
1.7.2.2.	L'Incident Management .....	49
1.7.2.3.	Request Fulfillment .....	50
1.7.2.4.	Problem Management .....	51
1.7.2.5.	L'Access Management.....	52
1.7.2.6.	Monitoring and Control.....	52
1.7.2.7.	IT Operations.....	53
1.7.2.8.	Service Desk .....	54
1.8.	Continual Service Improvement .....	54
1.8.1.	I Principi .....	55
1.8.1.1.	Il Ciclo di Deming.....	57
1.8.2.	I processi.....	58
1.8.2.1.	Seven-step Improvement Process .....	58
1.8.2.2.	Service Reporting .....	58
CAPITOLO 2 - ITIL E GLI ALTRI FRAMEWORK PRESENTI IN ITALIA.....		60
2.1.	ITIL nel contesto italiano.....	60
2.2.	COBIT.....	63

2.2.1.	COBIT e ITIL.....	64
2.3.	ISO/IEC 20000 .....	65
2.3.1.	ISO/IEC 20000 e ITIL.....	67
2.4.	ISO/IEC 27000 .....	68
2.4.1.	ISO/IEC 27000 e ITIL.....	69
2.5.	PMBOK .....	69
2.5.1.	PMBOK e ITIL .....	70
2.6.	PRINCE2.....	71
2.6.1.	PMBOK e PRINCE2 a confronto .....	72
2.6.2.	PRINCE2 e ITIL.....	73
2.7.	SIX SIGMA.....	74
2.7.1.	SIX SIGMA E ITIL.....	75
CAPITOLO 3 - I SOFTWARE PER L'IT MANAGEMENT .....		77
3.1.	Gli enti certificatori .....	77
3.2.	I Licensed Software Assessors .....	79
3.2.1.	L'ITIL Software Scheme.....	79
3.2.1.1.	PinkVERIFY Assessment Criteria.....	82
3.2.1.2.	GlenfisPASSED Assessment Criteria .....	85
3.3.	Procurement di un software per l'IT Management.....	86
3.3.1.	ITIL Compliant.....	87
3.3.2.	Il settore.....	88
3.3.3.	Il Modello di distribuzione .....	88
3.3.4.	La piattaforma del Client e del Server .....	88
3.3.5.	Il prezzo.....	89
3.3.6.	La licenza.....	89
3.3.7.	Le modalità di tracciamento delle richieste .....	90
3.3.8.	Ulteriori funzionalità.....	90
CAPITOLO 4 – CASO DI STUDIO: IMPLEMENTAZIONE DEL FRAMEWORK ITIL IN ACCIAIERIE VENETE.....		92
4.1.	Acciaierie Venete .....	92
4.1.1.	Esigenze tipiche del settore siderurgico e metallurgico.....	93
4.2.	La soluzione Help Desk software promossa da SysAid .....	94
4.3.	L'implementazione delle procedure .....	95

4.3.1.	IL CMDB .....	95
4.3.2.	La procedura di Richiesta di Assistenza (Incident Management) .....	97
4.3.2.1.	Obiettivi.....	98
4.3.2.2.	Campo di applicazione .....	99
4.3.2.3.	Politiche dell'Incident Management .....	100
4.3.2.4.	Le attività della Richiesta di Assistenza .....	100
4.3.3.	Il processo di Request for Change .....	106
4.3.3.1.	Obiettivi.....	107
4.3.3.2.	Campo di applicazione .....	107
4.3.3.3.	Design e pianificazione.....	108
4.3.3.4.	Politiche del Change Management .....	108
4.3.3.5.	Le attività del Change Management .....	109
4.3.4.	Il Service Reporting.....	114
	Conclusioni .....	117
	Bibliografia e Sitografia.....	122

## Indice delle figure

Figura 1 - Itil Core + pubblicazioni complementari (Ivanka Menken, 2009) .....	16
Figura 2 - ITIL core (Cabinet Office, 2012) .....	19
Figura 3 - Lo scopo del Financial Management (Ivanka Menken, 2009).....	25
Figura 4 - Scopo del Portfolio Management (Ivanka Menken, 2009) .....	27
Figura 5 - Il ciclo di Deming (Arjen de Jong, 2008) .....	57
Figura 6 - ITIL e gli altri Framework presenti in Italia (Gruppo di Lavoro itSMF Italia, Nextvalue, 2011).....	63
Figura 7 - ITIL e COBIT a confronto (England, 2012).....	65
Figura 8 - Relazione tra Itil e ISO/IEC20000 (APM Group, 2012) .....	67
Figura 9 - Porzione di autovalutazione PinkVERIFY riguardante l'Incident Management (Pink Elephant, 2011) .....	85
Figura 10 - Estratto di ITIL Software Scheme Assessment Criteria 2011 (Incident Management) (Cabinet Office, 2011).....	86
Figura 11 – esempio di estrapolazione da CMDB (SysAid Technologies).....	97
Figura 12 - Apertura di una Richista di Assistenza .....	102
Figura 13 - Incident Management workflow .....	105
Figura 14 - Schema di risoluzione del problema tramite il fornitore .....	106
Figura 15 - Change Management Workflow .....	113
Figura 16 - Esempi di alcune metriche utilizzate.....	116

## **Ringraziamenti**

Dapprima vorrei ringraziare il Prof. Agostino Cortesi per avermi dato la possibilità di intraprendere un'esperienza di stage nell'azienda Acciaierie Venete spa, la quale mi ha permesso di raccogliere informazioni necessarie alla stesura della tesi. Sono grato al Dott. Giorgio Colonna, Direttore del reparto Sistemi Informativi Aziendali, e tutti i miei ex colleghi di ACV, per i preziosi insegnamenti datimi durante i tre mesi di stage curricolare e per le numerose ore dedicatemi. Inoltre, ringrazio sentitamente la Dott.ssa Chiara Mainolfi, Region Manager di APMG International, l'Ing. Massimo Praitano, Responsabile delle Comunicazioni di itSMF Italia, e la Dott.ssa Alessandra Fabian, Marketing Manager di Irimì srl, per il supporto tecnico ed il materiale fornitomi, indispensabile per la realizzazione della tesi. Vorrei anche ringraziare il Prof. Giovanni Vaia, consigliere di itSMF Italia, il quale è sempre stato disponibile a chiarire i miei dubbi durante le fasi finali di questo lavoro. Infine, ringrazio con affetto i miei genitori per il sostegno ed il grande aiuto che mi hanno dato ed in particolare Nicole per essermi stata accanto ogni momento durante questi mesi di lavoro.

## Introduzione

A partire dagli anni '80 assieme alla diffusione delle grandi aziende e l'avvento delle multinazionali si è vista la creazione di una nuova dipendenza tra business e tecnologia. Ciò ha scaturito una proliferazione di nuovi ed eterogenei servizi che hanno rivoluzionato l'intero sistema di gestione e coordinamento del flusso di lavoro.

Queste nuove tecnologie, seppur abbiano avuto la capacità di snellire e migliorare il lavoro di tutti i giorni, han costretto il personale ad acquisire le conoscenze per poterle utilizzare (il service management) e gli strumenti per trattare più velocemente i problemi che da esse derivavano (l'IT Help desk).

Allo stesso tempo, il governo Inglese, alimentato dalla necessità di trovare una maggior efficienza, iniziò a documentare come le migliori organizzazioni approcciavano il service management. Tra la fine degli anni '80 e i primi '90, erano stati così prodotti una serie di testi di riferimento che furono intitolati IT Infrastructure Library – ITIL.

Se nel Regno Unito l'ITIL è cresciuto rapidamente e si è affermato come Best Practice in grado di rilasciare certificazioni, in Italia non sono ancora state intraprese iniziative regolatorie al riguardo; tuttavia è diventato lo “standard de facto”: molte aziende per necessità o come azione preventiva si stanno adattando a queste procedure e di conseguenza l'ITIL è diventato il riferimento per i loro fornitori di software help desk ed IT Management.

Così, alcuni di questi fornitori hanno posto nella sua persecuzione un'opportunità di successo, mentre altri ne han fatto il loro cavallo di battaglia; tuttavia non essendoci uno standard ufficiale e una obbligatorietà (e certificazione) di adesione in Italia, non vi è garanzia che l'implementazione effettuata sia fedele alle pratiche originarie e che sia estesa a tutte le sue componenti (le Best Practices coprono l'intero ciclo di vita del servizio, dalla sua ideazione alla realizzazione al miglioramento).

Obiettivo iniziale della mia tesi era determinare esattamente dove si sarebbe potuta spingere questa implementazione, andando fisicamente a valutare un'attinenza delle pratiche ITIL nei principali software distribuiti sul nostro territorio, in un percorso che vedeva un riscontro pratico in stretta comparazione con la disciplina teorica. Addentrandomi nel settore e raccogliendo informazioni sulla materia ho dovuto

tuttavia drasticamente ridimensionare i miei obiettivi poiché non solo estremamente difficili da portare al compimento, ma anche perché i miei sforzi sarebbero stati perfettamente inutili, e ciò per una serie di motivi: il numero di software per l'IT management da analizzare è assai elevato, e anche limitandoli al settore manifatturiero, considerando che la distribuzione di prodotti dalla nascita del web 2.0 non conosce frontiere, probabilmente avrebbero superato il centinaio; in secondo punto il lavoro di personalizzazione svolto in ciascuno di questi software è molto elevato, infatti il framework non indica un univoco modo di applicare il regime teorico e non esiste un software ITIL Compliant<sup>1</sup>: ciò implica che ognuno è libero di utilizzare gli strumenti, le tecniche e i mezzi che più lo soddisfano pur mantenendo la Compliance. Infine, motivo ultimo, ma probabilmente più importante, tale compito è già svolto in modo più che eccellente da alcuni enti regolatori e dal Cabinet Office stesso.

A seguito di una discreta acquisizione di conoscenze in materia, la mia ricerca si è quindi incentrata, nello scoprire come tali enti regolatori si occupano della qualificazione dei software per l'IT management, come individuare un adeguato sistema che lo supporti ed entrare nel dettaglio in uno di essi, SysAid, data la possibilità che mi è stata concessa di documentarne il suo funzionamento pratico presso l'azienda Acciaierie Venete spa.

La struttura della tesi è improntata come una sorta di percorso didattico; l'intento finale è di creare una guida per l'azienda che non ha familiarità con il framework, ma che tuttavia possiede la volontà (o la necessità) di aderirci, dandole la possibilità di avere un quadro generale sia degli aspetti teorici, sia delle implicazioni pratiche del fenomeno, evitando di incorrere negli errori comuni che affliggono la maggior parte delle aziende che intraprendono questo percorso. E' assai frequente infatti che per mancanza di informazioni o per voluta indifferenza, ITIL venga adottato in modo scorretto dalle organizzazioni. Nella maggior parte dei casi l'implementazione avviene in modo assolutamente parziale e non strutturato; altrettanto spesso capita che le pratiche arrivino nell'organizzazione in concomitanza con l'acquisto di un particolare

---

<sup>1</sup> Per "ITIL Compliant" si intende un processo che soddisfa i requisiti stabiliti dal Cabinet Office ed APMG, il quale, dopo un processo di verifica, acquista il riconoscimento ufficiale di fedeltà alla pratica ITIL (l'argomento è trattato con maggior dettaglio nel terzo capitolo).

strumento software con processi ITIL Compliant, il quale viene “aggiustato” per renderlo operativo in azienda senza alcun preventivo cambiamento organizzativo. Infatti è bene ricordare che l’adesione al Framework ITIL è uno sforzo che va intrapreso prima a livello sistemico-mentale e solo successivamente a livello sistemistico-infrastrutturale.

Il sentiero da me tracciato inizia con una panoramica teorica del Framework, partendo dai concetti più basilari e scorrendo in rassegna ciascuna pubblicazione nonché i processi di cui è composta. Il volume Service Strategy fornisce indicazioni su come progettare, sviluppare e implementare il service management non solo come capacità organizzativa, ma anche come risorsa strategica. Le decisioni prese sul Service Strategy possono avere conseguenze di ampia portata, comprese quelle con effetto ritardato. Il volume Service Design fornisce una guida per la progettazione e lo sviluppo di servizi e processi. Il suo campo di applicazione non si limita ai nuovi servizi. Esso include i cambiamenti ed i miglioramenti necessari per aumentare o mantenere il valore per i clienti nell’intero ciclo di vita. La pubblicazione intitolata Service Transition fornisce una guida per lo sviluppo e il miglioramento delle capacità per la transizione verso nuovi servizi e modifiche nelle operazioni, e costituisce una valida guida su come gestire la complessità, consentendo nel contempo l’innovazione. Il Service Operation spiega le pratiche nella gestione delle operazioni includendo una guida al raggiungimento di efficacia ed efficienza nel rilascio e nel supporto dei servizi. Il Continual Service Improvement fornisce una guida fondamentale nel creare e mantenere valore per i clienti attraverso una migliore progettazione, introduzione e gestione dei servizi.

Il primo capitolo è utile per le organizzazioni che intendono utilizzare il framework per fissare obiettivi ed aspettative di performance nell’ambito delle risorse, dei beni e delle capacità impegnati nell’Information Technology, nonché per individuare, selezionare e fissare le priorità. ITIL si occupa di assicurare che le organizzazioni siano in grado di gestire i costi ed i rischi associati al loro portafoglio di servizi IT, e siano impostate non solo per l’efficacia operativa, ma anche per le prestazioni distintive. Le organizzazioni che già praticano l’ITIL possono utilizzare questa sezione per guidare una revisione

strategica delle loro capacità di offrire servizi basati su ITIL e di migliorare l'allineamento tra quelle capacità e le loro strategie di business.

Nel secondo capitolo viene trattato come appare ITIL nel contesto italiano e come si relaziona con i principali framework/standard diffusi sul territorio. La prima parte esprime quali sono i principali moventi, le risorse impegnate, le attività e la natura dei processi implementati, in riferimento al quadro che si vedrà essere il più diffuso sul territorio; nella seconda parte vengono discussi i framework alternativi e complementari: ne fan parte due serie ISO (International Organization for Standardization), due sistemi di Project Management e alcuni framework che si possono potenzialmente sostituire ad ITIL. Il fine di questo capitolo non è tanto quello di dare spazio alla convivenza di più framework, quanto piuttosto rendere note altre realtà oltre ad ITIL (aderire a delle procedure è una scelta che si distanzia dall'essere certificati per un determinato standard) ed inserire le Best Practices in un contesto più ampio, dando la possibilità all'azienda nuova per il settore di comprendere quali sono le scelte più comuni effettuate dai manager italiani e cercando di motivare queste scelte.

Con il terzo capitolo la mia indagine entra in dettaglio sugli strumenti di supporto alle attività dei sistemi informativi aziendali; questi strumenti, che si presentano come software prodotti da case specializzate, rappresentano un valido ausilio all'attività quotidiana. Come fa l'azienda ad individuarne uno? La scelta non è affatto complicata, infatti da qualche anno l'affinità di questi software con il Framework è disciplinata dal Cabinet Office, il quale ha elaborato un apposito sistema di valutazioni (di cui si parla nel capitolo), attraverso il quale espone pubblicamente le proprie valutazioni. Sulla base delle mie esperienze ho elaborato nell'ultimo paragrafo quelli che rappresentano i principali aspetti critici da considerare prima dell'acquisizione di questo software. L'impronta che ho cercato di dare anche in questo caso è fortemente illustrativa e finalizzata al primo orientamento, per l'azienda che intende prendere velocemente ed efficacemente questo genere di decisioni.

L'ultimo capitolo, infine, tratta il caso di studio Acciaierie Venete, attraverso il percorso intrapreso e le implementazioni effettuate, cercando di dare un significato alle risorse utilizzate e di trarre delle conclusioni ex-post. Questo capitolo è il risultato della mia

esperienza ottenuta grazie alla possibilità che mi è stata data di lavorare all'implementazione di ITIL partendo dalla sua introduzione in azienda (fino a prima della mia presenza era stato solamente acquisito il sistema di service desk), in un percorso che si è dilungato per circa tre mesi fino alla completa implementazione di alcuni processi (Incident e Change Management). Essendo un'azienda medio-grande (circa mille dipendenti), ma con una limitata sezione dedicata ai sistemi informativi (tre tecnici interni, un dirigente e svariati consulenti esterni) ho avuto la possibilità di capire come avvengono i meccanismi a livello macro, e quali sono, volta per volta, gli aspetti che si devono curare durante ciascuna operazione, mettendo in luce e discutendo alcune debolezze che risultano ricorrenti nelle aziende italiane.

## **CAPITOLO 1 – IL FRAMEWORK ITIL**

Questo capitolo si pone l'obiettivo di informare il lettore riguardo il framework oggetto della tesi, partendo dalla necessità base che esso si pone di colmare, aprendo una parentesi storica per permetterci di comprendere perché si è arrivati a questo punto, ed arrivando al corpo del capitolo dando una (il più possibile) sintetica e chiara definizione di ciascun processo contenuto nelle pubblicazioni ITIL (solo i volumi "core" sono composti da più di 1500 pagine). Queste nozioni sono utili per comprendere il modello teorico e per cogliere le differenze dal riscontro pratico descritto nel quarto capitolo.

### **1.1. Cos'è il Service Management?**

Quando apriamo un rubinetto, ci aspettiamo di vedere dell'acqua uscire. Quando schiacciamo un interruttore, ci aspettiamo che si illumini una stanza. Non troppi anni fa queste azioni basilari non potevano essere compiute come si compiono oggi. Eppure i progressi della tecnologia hanno reso queste azioni realizzabili e comuni al punto da non sapere nemmeno più quali meccanismi si nascondano dietro la facciata; si potrebbe asserire che la tecnologia consente al servizio di esistere. Ma non è solo essa a rendere i servizi tali, affinché un servizio esista è infatti fondamentale possedere la conoscenza necessaria a legare l'utente con il servizio esercitato, e la disciplina che si occupa di ciò è il service management.

L'IT oggi è diventato l'utility del business. Avere le migliori tecnologie infatti non assicura che esse rispondano necessariamente alle esigenze aziendali. Un service management professionale e responsabile è ciò che porta questa qualità al servizio del business.

L'obiettivo delle pratiche ITIL Service Management è di fornire servizi ai clienti del business che soddisfino scopo, stabilità e che siano abbastanza affidabili da essere ritenuti credibili da un punto di vista organizzativo.

Il service management è più che un set di procedure. È una pratica professionale supportata da un esteso corpo di conoscenza, esperienza e competenze provenienti da una comunità globale di individui ed organizzazioni nel settore pubblico e privato che ne incoraggia la sua crescita e maturazione.

Per capire cos'è la gestione dei servizi, abbiamo bisogno di capire cosa i servizi sono, e come il service management può aiutare i fornitori di servizi a gestirli e rilasciarli. La definizione ITIL ufficiale contenuta all'interno del volume Service Design definisce che:

“Un servizio è un mezzo per fornire valore ai clienti, agevolando i risultati che si intende ottenere, e senza l'assunzione di costi e rischi specifici.” (Office of Government Commerce, 2011)

Un semplice esempio di un risultato per un cliente che potrebbe essere agevolato da un servizio IT potrebbe essere: "I venditori utilizzano più tempo interagendo con i clienti" facilitato da un "servizio di accesso remoto che consente un affidabile accesso ai sistemi di vendita aziendali attraverso un portatile dell'addetto". I risultati che i clienti vogliono raggiungere sono il motivo per cui acquistare o utilizzare il servizio. Il valore del servizio al cliente è direttamente dipendente dal modo in cui il servizio stesso facilita questi risultati.

Il Service Management è ciò che consente al service provider di garantire che i servizi facilitino realmente i risultati che i propri clienti intendono raggiungere e di gestire tutti i costi e i rischi associati a tali servizi (IT Service Management Forum, 2007). Infatti la definizione di ITSM è:

“Service Management è un insieme di capacità organizzative specializzate per fornire valore ai clienti sotto forma di servizi.” (Office of Government Commerce, 2011)

Queste capacità organizzative sono influenzate dai bisogni e dalle esigenze dei clienti, della cultura insita nell'organizzazione e dalla natura intangibile della produzione e dei prodotti intermedi dei servizi IT.

Si possono individuare quattro prospettive ("4P" ) o attributi per spiegare il concetto di ITSM:

- Prospettiva Partner / Fornitori: prende in considerazione l'importanza di partner e rapporti con i fornitori esterni e di come gli stessi contribuiscono al Service Delivery.

- Prospettiva delle Persone: si focalizza sul lato "soft" dell'ITSM. Ciò include il personale IT, clienti e altre parti interessate. Ad esempio: il personale possiede le competenze e le conoscenze giuste per svolgere i propri ruoli?
- Prospettiva Tecnologica / di Prodotto: tiene conto dei servizi IT, hardware e software, bilanci e strumenti.
- Prospettiva di Processo: esplica il rilascio end-to-end<sup>2</sup> dei servizi basati sui flussi di processo.

La qualità dell'IT Service Management assicura che ciascuna di queste quattro prospettive siano prese in considerazione come parte del miglioramento continuo dell'organizzazione. Queste stesse prospettive devono essere considerate e valorizzate nello sviluppo di servizi nuovi o modificati per avere successo nella progettazione, nella transizione ed in una eventuale adozione da parte dei clienti (Ivanka Menken, 2009).

## 1.2. Cos'è l'ITIL?

ITIL è un framework pubblico che descrive le procedure ottimali per l'IT service management. Esso fornisce una struttura per il governo dell'IT, e si focalizza sulla continua misurazione e miglioramento della qualità del servizio rilasciato, da una prospettiva di business e di utente. Questo focus è uno dei fattori che ne hanno garantito successo mondiale e ha contribuito ai benefici chiave di cui essi godono (IT Service Management Forum, 2007).

L'ITIL fornisce un quadro pratico e funzionale per l'identificazione, la pianificazione, il rilascio e la manutenzione dei servizi.

Il framework afferma che i servizi IT debbano essere allineati alle esigenze di business e sostenere i processi di core business. L'ITIL fornisce una guida alle organizzazioni su come implementarlo: le best practices ITIL sono attualmente dettagliate entro cinque pubblicazioni principali che forniscono un approccio sistematico e professionale alla gestione dei servizi IT, consentendo alle organizzazioni di fornire servizi adeguati e garantire costantemente che siano raggiunti gli obiettivi di business.

---

<sup>2</sup> Un termine indicante che il fornitore di un programma applicativo o di un sistema eroga tutti i componenti hardware e/o software indispensabili a soddisfare le richieste del cliente senza la necessità che vengano coinvolti altri fornitori (Farlex, 2012).

Le cinque principali core guide mappano l'intero ITIL Service Lifecycle, a partire dalla individuazione delle esigenze dei clienti e dei driver di requisiti IT, fino alla progettazione e l'implementazione del servizio nonché, infine, alla fase di monitoraggio e miglioramento del servizio stesso.

L'adozione dell'ITIL è in grado di offrire agli utenti una vasta gamma di vantaggi che includono:

- riduzione dei costi
- miglioramento della soddisfazione del cliente attraverso un approccio più professionale alla prestazione di servizi
- miglioramento della produttività
- migliore utilizzazione delle competenze ed esperienze
- migliore fornitura di servizi di terze parti. (Cabinet Office, 2012)

Il Framework rientra nell'insieme dei Best Management Practice Portfolio products. Questi prodotti sono un aggregato delle migliori pratiche di gestione presenti tratte dalle esperienze di maggior successo di business globali. Il portafoglio Best Management Practice comprende una serie di migliori pratiche di gestione che hanno lo scopo di migliorare i processi e le operazioni per le organizzazioni di tutte le dimensioni.

I Best Management Practice portfolio products sono stati creati per conto del governo britannico (UKG), che ne possiede la proprietà intellettuale (marchi e diritti d'autore). Da giugno 2010 a seguito di una riorganizzazione del UKG, il Ministro del Cabinet Office ha annunciato che la Best Management Practice si era trasferita al proprio interno. Sin dalla fine degli anni 1980 UKG ha realizzato cospicui investimenti nello sviluppo e mantenimento di questo portafoglio. Il Best Management Practice portfolio è supportato tramite accordi commerciali per i servizi di pubblicazione nonché per l'accreditamento delle attività di formazione e consulenza. La fornitura di questi servizi è ottenuta attraverso i contratti aggiudicati nel luglio 2006 per The Stationery Office (TSO) come editore ufficiale e APM Group Ltd (APMG) come accreditore ufficiale.

### 1.2.1. Una prospettiva storica

L'IT service management si è evoluto come un naturale servizio sostenuto nel tempo dallo sviluppo della tecnologia. Nei suoi primi anni, l'IT era concentrato sullo sviluppo delle applicazioni. Sfruttare i benefici di queste nuove tecnologie significò concentrarsi sul rilascio di applicazioni come parte di un più ampio servizio offerto, supportato dal business stesso.

Durante gli anni '80, come crescevano le pratiche di service management, cresceva anche la dipendenza dal business. Venire incontro alle attività quotidiane necessitava di una radicale rifocalizzazione dell'approccio e l'"IT help desk" emerse per trattare più velocemente i problemi sofferti da chi cercava di usare i servizi IT durante il proprio lavoro.

Allo stesso tempo, il governo Inglese, alimentato dalla necessità di trovare una maggior efficienza, iniziò a documentare come le migliori organizzazioni approcciavano il service management. Tra la fine degli anni '80 e i primi '90, erano stati così prodotti una serie di libri che furono intitolati IT Infrastructure Library – ITIL. La raccolta originaria è cresciuta a più di 40 libri, e ha iniziato una reazione a catena che ha coinvolto l'interesse di un'ampia comunità con fama mondiale ed in continua crescita.

La revisione successiva è iniziata a metà degli anni '90, e si è conclusa nel 2004; ITIL versione 2, come è comunemente definita, era più orientata al prodotto, con 9 libri, e con una guida fortemente orientata al processo richiesto per rilasciare i servizi all'utente del business. Il primo giugno 2007, l'OGC ha rilasciato un terzo aggiornamento, noto come ITIL v3, e infine nel corso di luglio 2011 viene rilasciata l'ultima versione, ITIL 2011 (con la quale si è deciso di sostituire il numero della versione, all'anno di pubblicazione). I libri in questa edizione son stati ridotti a cinque principali (più pubblicazioni supplementari) i quali coprono ogni fase del ciclo di vita del servizio (Figura 1), dalla definizione iniziale ed analisi dei requisiti di business in Service Strategy e Service Design, attraverso la migrazione nel vivo ambiente interno di Service Transition, alle operazioni incombenti e al miglioramento di Service Operation e Continual Service Improvement.

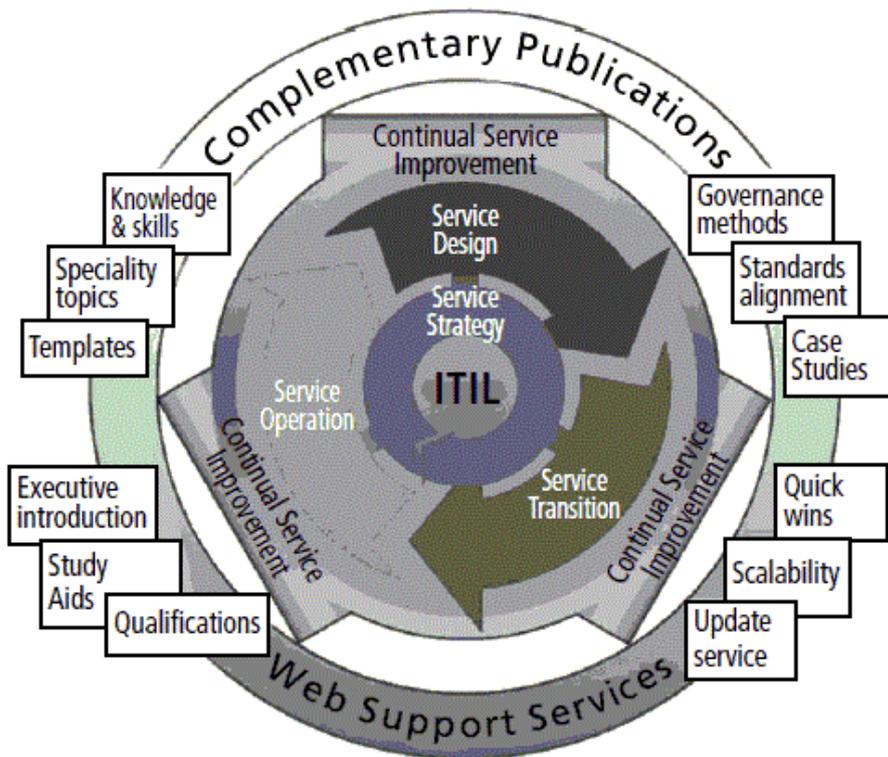


Figura 1 - Itil Core + pubblicazioni complementari (Ivanka Menken, 2009)

Uno standard formale per l'IT service management, il British Standard 15000, largamente basato sulle pratiche IT, è stato stabilito e seguito da diversi standard nazionali in diversi paesi. Dall'ISO 20000:2005 è stato introdotto e guadagnato rapidamente riconoscimento a livello globale (OCG, Office of Government Commerce, 2007).

ITIL è stato adottato da migliaia di organizzazioni in tutto il mondo, come la NASA, il Regno Unito National Health Service (NHS), HSBC Bank e Disney. ITIL è supportato anche da una vasta gamma di fornitori tra cui istituti di esame, enti di formazione accreditati e di consulenza, software, produttori di strumenti e fornitori di servizi ben noti come IBM, Telefonica, HP e British Telecom (BT) (Cabinet Office, 2012).

ITIL è accreditato dal IT Service Management Forum (itSMF), una organizzazione riconosciuta a livello internazionale senza fini di lucro dedicata a sostenere lo sviluppo della gestione dei servizi IT, attraverso pubblicazioni nella ITSM Library Series. Il forum si compone di un numero crescente di sezioni nazionali (50+), con itSMF International come organo di controllo (Arjen de Jong, 2008).

Un sistema globale di qualifiche che offre una varietà di corsi di formazione e certificazioni è stato sviluppato a sostegno della guida. Questo schema può aiutare le organizzazioni a implementare efficacemente l'ITIL, garantendo il raggiungimento del successo che i dipendenti abbiano le conoscenze, le abilità e le tecniche, ma soprattutto, garantendo che l'intera organizzazione utilizzi un linguaggio comune e sia completamente investita nel processo (Cabinet Office, 2012).

### **1.2.2. I benefici dell'ITIL**

Sebbene le tecnologie di oggi ci permettano di essere in grado di fornire solide funzionalità e permettere una notevole flessibilità, permane in tutto ciò una rilevante complessità. La portata globale a disposizione delle aziende via Internet offre grandi opportunità di business pur presentando ulteriori sfide per quanto riguarda la riservatezza, l'integrità e la disponibilità per i nostri servizi ed i nostri dati. Inoltre, le organizzazioni IT devono continuare ad essere in grado di soddisfare o superare le aspettative di servizio mentre si lavora nel modo più efficiente possibile. La consistenza di molti processi ripetibili costituisce la chiave per l'efficienza, l'efficacia e la capacità di migliorare i servizi. Questi processi coerenti e ripetibili sono descritti nel framework ITIL (Valerie Arraj, 2010).

I principali vantaggi dell'ITIL possono essere così riassunti:

- Allineamento con le esigenze aziendali: l'ITIL diventa una risorsa per l'azienda quando l'IT agisce proattivamente nella raccomandazione di soluzioni come risposta alle esigenze di business. Il Service Strategy guida alla realizzazione di un Service Portfolio Management il quale offre la possibilità di capire i bisogni attuali e futuri del business e sviluppare l'offerta di servizi in grado di affrontarli.
- Possibilità di negoziare i livelli di servizio: Business e IT diventano veri e propri partner, quando possono concordare realistici livelli di servizio in grado di fornire il necessario valore ad un costo accettabile.
- Processi prevedibili e coerenti: le aspettative dei clienti possono essere stabilite e sono più facili da incontrare attraverso l'uso di processi prevedibili che vengono utilizzati costantemente. Così, i processi basati su buone procedure

sono fondamentali e possono aiutare a gettare le basi per soddisfare i requisiti di conformità normativa.

- L'efficienza nella fornitura dei servizi: processi ben definiti con responsabilità chiaramente documentata per ciascuna attività possono aumentare significativamente l'efficacia dei processi e in congiunzione con la valutazione dei parametri di efficienza, i quali indicano il tempo necessario per ogni attività, possono ottimizzare la fornitura di servizi.
- Servizi e processi misurabili e migliorabili: la sensazione di non poter gestire ciò che non si può misurare trova spazio in questo punto. Coerentemente, i processi ripetibili sono misurabili e quindi possono essere meglio sintonizzati per un accurato rilascio ed efficacia complessiva. Ad esempio, si può presumere che un fattore critico per la gestione degli incidenti sia di ridurre il tempo per ripristinare il servizio. Se prevedibili, nei processi vengono utilizzati indicatori chiave di performance quali ad esempio il tempo medio per ripristinare il servizio il quale può essere utilizzato per determinare se il trend di questo particolare KPI è positivo o negativo in modo che possono essere fatti gli opportuni adattamenti. Inoltre, secondo le linee guida ITIL, i servizi sono progettati per essere misurabili. Con gli appropriati parametri di misurazione e monitoraggio in atto, le organizzazioni IT possono monitorare le SLA<sup>3</sup> e migliorarle, se necessario.
- Un linguaggio comune e la terminologia sono univocamente definiti (Valerie Arraj, 2010).

### 1.3. La struttura ITIL

La libreria ITIL è costituita dai seguenti componenti:

- Il Core ITIL: best practice applicabile a tutti i tipi di organizzazioni che forniscono servizi a un business.
- La guida complementare all'ITIL: un insieme complementare di pubblicazioni con indicazioni specifiche per settori industriali, tipi di organizzazione, modelli operativi e architetture tecnologiche.

---

<sup>3</sup> Service Level Agreement: Accordo sul livello di servizio nel quale vengono definiti i parametri per la misurazione degli standard di qualità del servizio che un cliente si deve aspettare dal proprio fornitore (IKIweb Internet Media S.r.l., 2012)

Il Core ITIL si compone di cinque pubblicazioni (Figura 2). Ognuna fornisce le indicazioni necessarie per un approccio integrato, come richiesto dalla specifica standard ISO / IEC 20000:

- Service Strategy
- Service Design
- Service Transition
- Service Operation
- Continual Service Improvement.

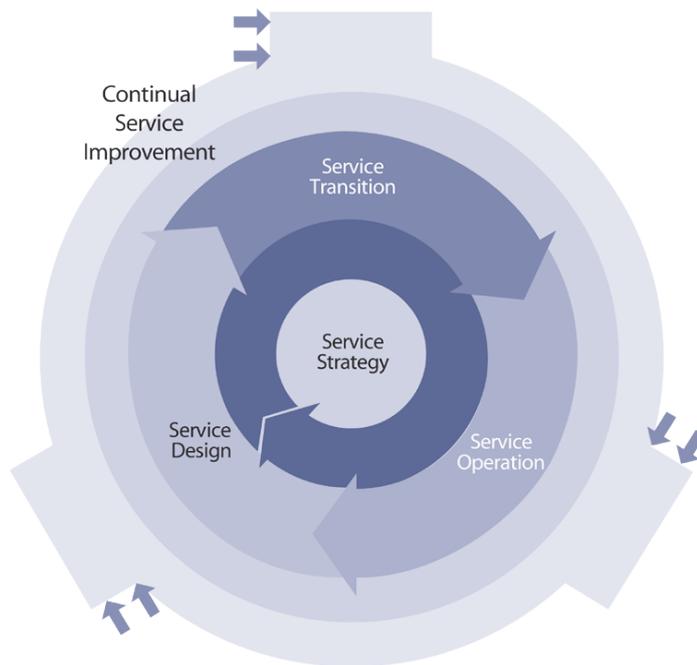


Figura 2 - ITIL core (Cabinet Office, 2012)

Ogni pubblicazione può essere considerata una fase che affronta le capacità che hanno impatto diretto sulle prestazioni di un service provider. La struttura del nucleo è a forma di un ciclo di vita. È iterativo e multidimensionale. Essa garantisce che le organizzazioni siano impostate per sfruttare le capacità in un settore per apprendimento e miglioramento in altri. Il nucleo dovrebbe fornire struttura, stabilità e forza al servizio con capacità di gestire durevoli principi, metodi e strumenti. Questo serve a proteggere gli investimenti e fornire la base necessaria per misurazione, apprendimento e miglioramento.

Anche se il ciclo di vita è diviso in 5 fasi, esse non sono separate, né devono essere necessariamente eseguite in un ordine particolare. L'essenza dell'approccio Service

Lifecycle è che ogni fase coinvolge le altre, creando un ciclo continuo. Inoltre, per rendere il meccanismo funzionale, la fase di servizio di miglioramento continuo è integrata in tutte le altre fasi (Ivanka Menken, 2009).

La guida di ITIL può essere adattata per l'utilizzo in vari ambienti di business e strategie organizzative. La Guida Complementare fornisce la flessibilità per implementare il Core in una vasta gamma di ambienti. Gli operatori possono selezionare la Guida Complementare necessaria ad ottenere i giusti risultati dal Core in un contesto commerciale particolare, similmente a come i pneumatici vengono selezionati in base al tipo di automobile, necessità e condizioni stradali. Questo è ciò che serve ad aumentare la durata e la portabilità del patrimonio di conoscenze e di proteggere gli investimenti nella capacità di gestione dei servizi (Office of Government Commerce, 2011).

Di seguito verranno sinteticamente toccati i principali componenti e procedure indicati nelle cinque pubblicazioni ufficiali del Cabinet Office, pertanto, se non annotato diversamente, si deve considerare questi libri come l'unica fonte utilizzata.

#### **1.4. Service Strategy**

La fase di Service Strategy si occupa prevalentemente dello sviluppo di capacità per la gestione dei servizi, consentendo a queste pratiche (insieme all'organizzazione IT in generale) di diventare un asset strategico dell'organizzazione. La strategia di qualsiasi service provider deve essere fondata su un fondamentale riconoscimento: che i suoi clienti non acquistano prodotti, acquistano la soddisfazione di bisogni particolari. Pertanto, per avere successo, i servizi forniti devono essere percepiti dal cliente come sufficiente valore, sotto forma di risultati che il cliente vuole raggiungere.

Gli obiettivi della Service Strategy mirano a trasformare il Service Management da una capacità organizzativa in una risorsa strategica.

La Service Strategy aiuta inoltre a chiarire i rapporti tra i vari servizi, sistemi o processi, nonché i modelli di business, le strategie e gli obiettivi che essi supportano. Il ruolo chiave consiste nel pensare a perché qualcosa va fatto, prima di pensare a come farlo.

Per operare e crescere con successo nel lungo termine, i service provider devono avere la capacità di pensare ed agire in modo strategico. I maggiori benefici derivano in quest'ambito dal chiarificare le relazioni tra i sistemi che gestiscono il business e i modelli di business che essi supportano. La guida risponde infatti alle domande del tipo seguente:

- Quali servizi dovremmo offrire e a chi?
- Come ci differenziamo da alternative concorrenti?
- Come possiamo veramente creare valore per i nostri clienti?
- Come si fa a catturare il valore per i nostri stakeholder?

In quest'ambito le conoscenze tecniche di IT son necessarie ma non sufficienti. La guida presenta aspetti di discipline di vario genere, quali l'operation management, il marketing, la finanza, i sistemi informativi, lo sviluppo organizzativo, le dinamica dei sistemi e ingegneria industriale. Il risultato è un corpo di conoscenze ad ampio spettro e perciò efficace in una vasta gamma di ambienti aziendali (Office of Government Commerce, 2011).

### **1.4.1. I Principi**

#### **1.4.1.1. *Le 5 P della strategia***

Il ciclo di vita ha, al suo interno, la Service Strategy. I punti di ingresso sono indicati come 'le cinque P' di Mintzberg. Essi identificano le diverse forme che una strategia di servizio può assumere.

- **Plan (Piano):** la strategia è un corso d'azione consapevolmente destinato, una linea guida (o un insieme di linee guida) per affrontare una situazione. Le strategie hanno di conseguenza due caratteristiche essenziali: sono ideate prima delle azioni a cui si applicano e si sviluppano coscientemente e volutamente.
- **Ploy (Stratagemma):** una strategia può essere vista come una manovra specifica e destinata a sconfiggere un avversario o concorrente.
- **Pattern (Comportamento):** limitare il significato di strategia come piano non è sufficiente, vi è anche bisogno di una definizione che comprenda il

comportamento risultante: la strategia è anche un flusso di azioni, è la coerenza nel comportamento, anche se non previsto.

- **Position (Posizionamento):** la strategia è una posizione, un modo di localizzare una organizzazione in un "ambiente". Con questa definizione diventa centrale la forza di mediazione, o "match", tra organizzazione e ambiente, cioè tra il contesto interno ed esterno.
- **Perspective (Prospettiva):** il contenuto della strategia non consiste solo di una posizione scelta, ma anche di un modo radicato di percepire il mondo. Cosa di fondamentale importanza è che la strategia è un punto di vista condiviso dai membri di un'organizzazione, attraverso le loro intenzioni e/o le loro azioni. Quando parliamo di strategia in questo contesto, stiamo entrando nel regno della mente collettiva - individui uniti dal pensiero e/o comportamento comune (University of Cambridge, 2012)

#### **1.4.1.2. La creazione di valore**

La creazione di valore è l'effetto combinato di utilità e garanzia. Il valore per i clienti può essere aumentato da uno dei due fattori. Entrambi sono necessari e nessuno è sufficiente da solo. Ciascuno dovrebbe essere considerato un fattore separato della creazione di valore.

La capacità di fornire un certo livello di garanzia ai clienti di per sé è una base di vantaggio competitivo per i service provider. Questo è particolarmente vero quando i servizi sono standardizzati. Quando i clienti hanno una scelta tra fornitori i cui servizi possiedono più o meno la stessa utilità, ma diversi livelli di garanzia, essi scelgono la maggiore certezza nel sostegno dei risultati desiderati.

Un noto fornitore di servizi di comunicazione mobile ha la pubblicità 'lo slogan, Mi senti ora?' Un altro provider dispone dello slogan, 'equo e flessibile'. Quali dimensioni di valore promuove ogni slogan?

Un osservatore casuale potrebbe scherzare dicendo che entrambi forniscono servizi identici: servizi di comunicazione mobile. Tuttavia, adottando una mentalità di marketing, ogni provider si concentra su diversi aspetti dei risultati dei clienti o la creazione di valore. Lo slogan 'Mi senti ora?' differenzia valore basato sul desiderio di

un cliente per la garanzia: la disponibilità dei servizi indipendentemente dalla loro ubicazione. Lo slogan 'Equo e flessibile' si differenzia per il valore basato sul desiderio di un cliente per l'utilità: prezzi equi in una varietà di scenari d'uso del servizio.

#### ***1.4.1.3. Dalla catena del valore al valore della rete***

I dirigenti aziendali hanno a lungo descritto il processo di creazione di valore come anelli di una catena del valore. Ogni servizio offre valore attraverso una sequenza di eventi. Analizzando ogni fase della catena, è possibile trovare delle opportunità di miglioramento.

Gran parte del valore del servizio, tuttavia, è immateriale e complesso. Spesso il valore sta nel modo in cui questi beni immateriali sono combinati e scambiati. Modelli lineari hanno dimostrato di essere inadeguati per descrivere e comprendere la complessità del service management. Nel corso degli anni infatti il punto di forza si è rivelato essere il basso costo delle informazioni. L'informazione era il collante che ha tenuto l'integrazione verticale. Fornire le informazioni necessarie ai fornitori e prestatori di servizi è sempre stato assai costoso, al punto di richiedere risorse dedicate e sistemi proprietari. Queste barriere all'entrata hanno sempre costituito il punto di forza delle catene del valore. Attraverso il moderno scambio di informazioni, aperto e poco costoso, tuttavia, le aziende possono ora avvalersi di risorse e capacità, senza possederle.

#### ***1.4.1.4. Risorse e capacità***

Risorse e capacità sono tipi di attività. Le aziende li usano per creare valore sotto forma di beni e servizi. Le risorse sono input diretti per la produzione. Il management, l'organizzazione, le persone, e la conoscenza vengono utilizzati per trasformare le risorse. Le capacità rappresentano l'abilità di un'organizzazione a coordinare, controllare e distribuire risorse per produrre valore. Essi sono in genere guidati dall'esperienza, ad alta intensità di conoscenza, basati sull'informazione, e saldamente inseriti all'interno di un'organizzazione. È relativamente più facile acquisire risorse piuttosto che capacità.

#### ***1.4.1.5. Le differenti tipologie di service provider***

E' necessario distinguere in sostanzialmente tre tipi di service provider:

- Internal service provider: vengono qui riconosciuti i fornitori incorporati all'interno delle unità di business in cui operano. Sono finanziati con spese generali e sono tenuti ad operare rigorosamente entro il proprio mandato.
- Service unit condivise: i servizi di tali funzioni rispondono alle necessità di più business unit perciò sono più soggetti a controllo da parte dell'esecutivo e consolidati in una unità autonoma speciale chiamata unità di servizi condivisi.
- External service provider: le strategie di business dei clienti a volte richiedono capacità prontamente disponibile da un provider di tipo esterno. I rischi aggiuntivi di ricorrere a fornitori di questo tipo sono giustificati da una maggiore flessibilità e libertà di perseguire le opportunità.

## 1.4.2. I processi

### 1.4.2.1. *Strategy Management for IT services*

Lo Strategy Management è il processo che assicura che sia definita, mantenuta e raggiunta la strategia IT proposta attraverso la strategia di business. L'obiettivo del Service Strategy è di articolare come il Service Provider renderà l'organizzazione in grado di raggiungere i risultati aziendali; esso stabilisce anche i criteri e i meccanismi per decidere quale servizio sarà più adatto a raggiungere i risultati nel modo più efficace ed efficiente possibile.

Da uno sviluppo e una manutenzione chiara del Service Strategy deriva un'impostazione corretta degli obiettivi e il controllo che tali obiettivi siano raggiunti. La strategia è alla base di tutti i piani tattici che andranno a determinare ciascuna attività del Service Operation.

Questa attività analizza l'ambiente interno ed esterno, per identificare e gestire opportunità e contrasti durante il rilascio del servizio. Essa sviluppa una chiara vision e mission sulla distribuzione del servizio, sulle sue decisioni e sul suo posizionamento.

I piani strategici sono documentati e distribuiti per tutti gli stakeholder rilevanti.

### 1.4.2.2. *Il Financial Management*

Visibilità operativa, intuito e superiore conoscenza sulle decisioni sono le funzionalità principali per l'applicazione rigorosa della gestione finanziaria. Proprio come le business unit maturano i benefici attraverso l'analisi del mix e dei margini di prodotto,

o i profili dei clienti, allo stesso modo una simile utilità di dati finanziari aumenta l'importanza della gestione finanziaria per l'IT e il business.

Il Financial Management come strumento strategico è ugualmente applicabile a tutti e tre i tipi di service provider. I fornitori di servizi interni sono sempre più richiesti ad operare con gli stessi livelli di visibilità finanziaria e di responsabilità delle loro business unit e delle controparti esterne. Inoltre, la tecnologia e l'innovazione sono diventati i principali generatori di entrate di molte aziende.

La gestione finanziaria fornisce al business la quantificazione, in termini finanziari, del valore dei servizi IT, il valore delle attività sottostanti la fornitura di tali servizi, e la qualificazione di previsione operativa. Parlarne in termini di servizi è il punto cruciale per cambiare la percezione dell'IT e il suo valore per l'azienda.

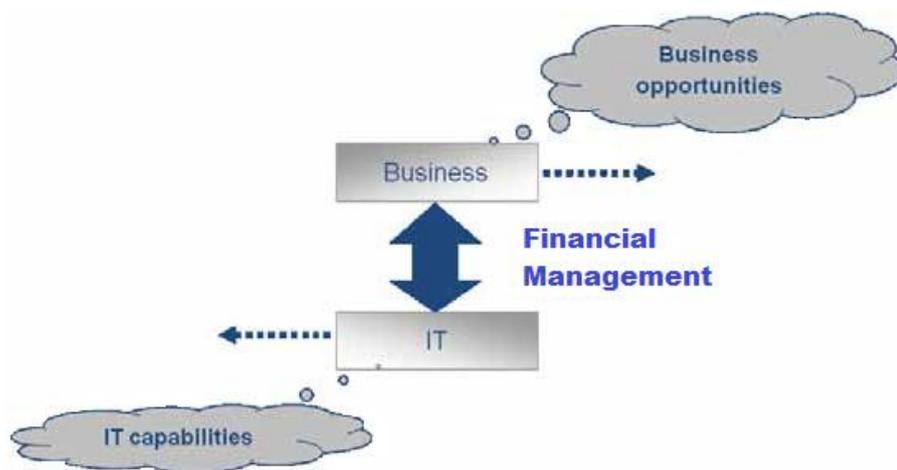


Figura 3 - Lo scopo del Financial Management (Ivanka Menken, 2009)

Il panorama IT sta cambiando: il business strategico e i modelli di delivery si evolvono rapidamente e i cicli di sviluppo prodotto si restringono. Queste dinamiche creano quello che appare spesso ai professionisti IT come una dicotomia di priorità: crescenti esigenze di prestazioni e allineamento alla strategia da un lato, maggiore domanda per una migliore visibilità operativa e di controllo dall'altro. Proprio come le loro controparti commerciali, le organizzazioni IT stanno sempre più incorporando la gestione finanziaria nel perseguimento dei propri obiettivi.

Il Financial Management calcola e assegna un valore monetario ad un servizio o un componente di servizio in modo che possano essere diffusi in tutta l'azienda una volta che il cliente e l'IT identificano quali servizi sono effettivamente desiderati. La Service Valuation quantifica il finanziamento richiesto dal business e IT per i servizi prestati, in base al valore concordato di tali servizi. Pertanto la valutazione si occupa di due concetti fondamentali di valutazione: il Provisioning Value è il costo effettivo sottostante l'IT relativo alla previsione di un servizio. Il Service Value Potential è il valore aggiunto dato dalla percezione del cliente del valore del servizio o utilità marginale attesa, rispetto a ciò che è possibile utilizzando mezzi propri del cliente.

Le principali mansioni della Service Valuation sono costituite dalla presa di diverse decisioni: prima fra tutte vengono riconosciuti i costi diretti e i costi indiretti. Una volta delineati tali elementi, possono essere necessari norme o piani ad indicare come i costi devono essere ripartiti tra i servizi. Successivamente si individuano i costi del lavoro (costi salariali per un determinato servizio) e i costi variabili. Dopo aver stabilito i costi fissi e variabili per ogni servizio, vengono determinati i driver dei costi variabili e il livello di variazione di un servizio.

La Business Impact Analysis rappresenta la base per la pianificazione della business continuity. BIA identifica l'impatto finanziario e operativo che potrebbe derivare da un'interruzione delle operazioni aziendali, nonché l'impatto sulle attività e clienti.

#### ***1.4.2.3. Il service Portfolio Management***

Il Service Portfolio Management comporta la gestione proattiva degli investimenti in tutto il ciclo di vita del servizio, inclusi i servizi in fase di idealizzazione, design e transition, nonché i servizi definiti nei vari cataloghi in uso o dismessi.

L'obiettivo della gestione del servizio del portafoglio è quello di realizzare il massimo valore, occupandosi nel contempo della gestione dei rischi e dei costi.

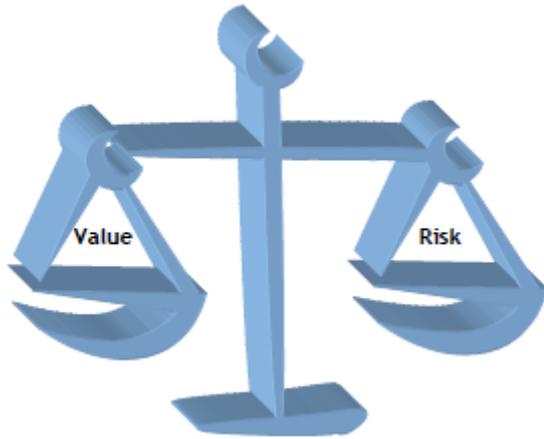


Figura 4 - Scopo del Portfolio Management (Ivanka Menken, 2009)

Il Service Portfolio è efficace come strumento di supporto alle decisioni poiché risponde a domande di natura strategica quali le motivazioni del cliente nell'acquisto dei servizi, i prezzi e i modelli di addebito, priorità e risorse assegnabili.

La gestione del portafoglio è guidata dai Product manager i quali sono responsabili della gestione di servizi come prodotto durante l'intero ciclo di vita. Compito del Product manager è coordinare l'organizzazione. Essi lavorano a stretto contatto con i Relationship Business Manager, i quali si concentrano sul portafoglio clienti. In sostanza, il SPM è un metodo di governance.

Il service portfolio può essere diviso in tre sottogruppi: il Service Catalogue è il sottoinsieme del Service Portfolio visibile ai clienti. Si tratta di servizi attualmente attivi nella fase Service Operation e di quelli approvati per essere offerti ai clienti. Il Service Pipeline individua i servizi in fase di sviluppo per uno spazio determinato. Questi servizi devono essere gradualmente messi in esercizio da parte del Service Transition dopo il completamento della progettazione, sviluppo e testing. Quando i servizi sono eliminati, le conoscenze e le informazioni relative vengono memorizzate per un uso futuro: in questo caso si parla di Retired service.

Il SPM può essere espresso come un processo che comporta le seguenti fasi lavorative:

- Definire: fare un inventario di servizi, e validare i dati di portafoglio; raccogliere le informazioni su tutti i servizi esistenti e determina i costi del portafoglio esistente.

- Analizzare: massimizzare il valore del portafoglio, la priorità ed equilibratura di domanda e offerta. Gli investimenti in tale servizio devono essere orientati verso tre fini strategici: perseguire il Business - mantenimento del servizio produzione, far crescere il business - ampliare il campo di applicazione servizi e trasformare il business - entrare in nuovi spazi di mercato.
- Approvare: completamento del portafoglio proposto, autorizzazione dei servizi e delle risorse.
- Istituire: comunicare le decisioni e allocare le risorse. Le decisioni devono essere in sintonia con i piani finanziari.

#### **1.4.2.4. Demand Management**

Prima di decidere come distribuire capacità e disponibilità, le decisioni devono essere prese con riguardo ai motivi che conducono a gestire la domanda in un modo particolare. Queste domande includono quando e perché il business ha bisogno di ciò, se i vantaggi forniscono la capacità necessaria a superare i costi e quale livello dovrebbero sostenere.

Non è possibile produrre un servizio e immagazzinarlo finché non si ha una domanda. La capacità produttiva è quindi adeguata in base alle previsioni della domanda.

Un profilo utente è un modello di domanda degli utenti per i servizi IT. Essi sono basati su ruoli e responsabilità all'interno delle organizzazioni. Ogni profilo utente può essere associato con uno o più modelli di Business Activity.

I core service forniscono i risultati di base al cliente e rappresentano il valore che i clienti richiedono e per i quali sono disposti a pagare. I supportino service abilitano la proposizione di valore o la migliorano.

Il service provider deve concentrarsi sulla fornitura efficace di valore attraverso i core services, tenendo d'occhio allo stesso tempo i servizi di supporto. Alcuni servizi di supporto, quali il servizio di assistenza o il supporto tecnico, sono generalmente in bundle, ma possono anche essere offerti separatamente; questa è una considerazione importante nella pianificazione strategica.

#### **1.4.2.5. Business Relationship Management**

Business Relationship Management è il processo che gestisce i legami tra un fornitore di servizi ed il proprio cliente a livello strategico e tattico per assicurare che il primo abbia una chiara comprensione delle esigenze del business e sia in grado di provvedere alle richieste del secondo.

Tale processo aiuta a stabilire e mantenere una relazione di business identificando le necessità continuamente in cambiamento del cliente ed assicurando che siano continuamente soddisfatte.

Core di processo è la gestione delle relazioni; il processo non è solamente di controllo, infatti monitora anche i trend dell'ambiente tecnologico per individuare opportunità per i clienti del business. Questa attività include anche la mediazione nella risoluzione dei conflitti, e il regolare mantenimento della compliance con il cliente.

#### **1.5. Service Design**

Lo scopo principale della fase di Service Design è la progettazione di servizi nuovi o modificati per l'introduzione nell'ambiente vigente. E' importante considerare in questa fase ogni singolo aspetto. Così come durante la progettazione e lo sviluppo di una nuova applicazione, questa non dovrebbe essere fatta in modo isolato, ma deve considerare l'impatto sul servizio in generale, i sistemi di gestione e gli strumenti di servizio (ad esempio, Portfolio e Service Catalogue), le architetture, la tecnologia e le metriche. Questo garantirà non solo che gli elementi funzionali siano centrati dal progetto, ma anche che tutti i requisiti gestionali e operativi siano affrontati come parte fondamentale del progetto e non come successiva aggiunta.

Non ogni cambiamento all'interno di un servizio IT richiede il coinvolgimento del Service Design. Esso sarà richiesto solo in caso di cambiamento 'significativo'. Ogni organizzazione deve definire ciò che costituisce quel 'significativo' in modo che sia chiaro a tutti all'interno dell'organizzazione. Pertanto tutte le modifiche dovrebbero essere valutate per il loro impatto sulle attività di progettazione per determinare se sono significative al punto da richiedere il Service Design. Questo dovrebbe essere parte della valutazione d'impatto del Change Management, contenuto nella pubblicazione Service Transition.

Gli obiettivi del Service Design sono:

- contribuire al conseguimento degli obiettivi di business
- contribuire al risparmio di tempo, denaro e rischi
- contribuire a soddisfare le esigenze di mercato attuali e future
- sostenere lo sviluppo di politiche e norme in materia di servizi IT
- contribuire alla qualità dei servizi IT

La fase di Service Design inizia con la richiesta di requisiti nuovi o modificati da parte del cliente. Una buona preparazione e una combinazione efficace ed efficiente di persone, processi, prodotti (servizi, tecnologie e strumenti) e partner (fornitori, produttori e fornitori) sono un must per il successo.

Con una buona implementazione del Service Design, è possibile garantire qualità, buon rapporto costo-efficacia e che i requisiti di business siano raggiunti. I benefici raggiungibili tramite buone pratiche di Service Design includono: la riduzione dei Total Cost of Ownership, ossia i costi di gestione possono essere ridotti al minimo se tutti gli aspetti sono realizzati correttamente; una migliore qualità del servizio, sia qualitativa, sia operativa. Una maggiore coerenza del servizio e una più facile implementazione di servizi nuovi o modificati. Altri benefici riguardano un allineamento migliore al servizio in quanto aumenta il coinvolgimento, assicurando che i servizi soddisfino le esigenze di business; prestazioni di servizio più efficaci, grazie al riconoscimento delle capacità e disponibilità finanziarie; miglioramento della governance IT e maggiore capacità decisionale.

### **1.5.1. I principi**

La fase di design dovrebbe coprire cinque aspetti principali:

1. La progettazione di soluzioni di servizio: è necessario un approccio progettuale strutturato al fine di produrre un nuovo servizio. Il processo deve essere iterativo e incrementale, al fine di soddisfare le esigenze in continuo cambiamento dei clienti.
2. Il design del service portfolio: è il più critico componente di gestione poiché deve supportare tutti i processi. Esso descrive la fornitura del servizio in termini di valore per il cliente e deve includere tutte le informazioni di servizio.

3. La progettazione dell'architettura: le attività comprendono la preparazione dei progetti per lo sviluppo e l'implementazione di un'infrastruttura IT, le applicazioni, i dati e l'ambiente (in base alle esigenze del business).
4. Il disegno dei processi: un modello aiuta ad articolare i tratti distintivi di un processo. Con la definizione di quali sono le attività nell'intero ciclo di vita e quali sono gli ingressi e le uscite, è possibile lavorare meglio. Dalla valutazione della qualità attuale dei processi e delle possibilità di miglioramento, l'organizzazione può promuovere l'efficienza e l'efficacia nonché spingersi oltre. Stabilire norme e standard può aiutare l'organizzazione a collegare i requisiti di qualità con l'output.
5. La progettazione dei sistemi di misurazione e le metriche: al fine di gestire il processo in modo efficace, devono essere eseguite valutazioni periodiche della qualità del servizio. Il sistema di valutazione prescelto deve essere sincronizzato con la capacità e la maturità dei processi che vengono valutati.

Approcci di sviluppo tradizionali sono basati sul principio che le esigenze del cliente possono essere determinate all'inizio del ciclo di vita del servizio e che i costi di sviluppo possono essere tenuti sotto controllo gestendo tali modifiche. Un approccio di tipo Rapid Application Development pone alla base il concetto che il cambiamento è inevitabile. Il RAD è un approccio iterativo e incrementale di sviluppo: incrementale poiché il servizio è stato progettato poco a poco. Le parti sono sviluppate separatamente e vengono consegnate individualmente. Iterativo poiché il ciclo di sviluppo viene ripetuto più volte e le tecniche sono utilizzate come prototipi.

Le organizzazioni ben performanti possono prendere le giuste decisioni in modo rapido e accurato garantendone così il successo. Al fine di raggiungere questo obiettivo, è fondamentale che i ruoli e le responsabilità siano da subito chiaramente definiti. Uno dei possibili supporti utile a questo riguardo è il modello RACI. RACI è l'acronimo dei quattro ruoli più importanti:

- Responsible (il responsabile): la persona che è responsabile del completamento del compito;
- Accountable (il referente): la persona che è responsabile della singola attività;
- Consulted (il consultato): le persone che danno consigli utili;

- Informed (l' informato): persone che vanno tenute da conto durante l'avanzamento del progetto.

## 1.5.2. I Processi

### 1.5.2.1. *Il Service Catalogue Management*

Il Service Catalogue rappresenta una fonte centrale di informazioni sui servizi IT forniti al business da parte del service provider, assicurando che le aree di business possano visualizzare in un quadro chiaro e coerente i servizi disponibili, i loro dettagli e lo stato.

La crescente complessità dell'infrastruttura IT di un'azienda ha reso sempre più difficile ottenere un quadro preciso dei servizi offerti da un'organizzazione. Per avere un quadro più chiaro, un utile strumento è il service portfolio (con il service catalogue al proprio interno), il quale va mantenuto costantemente aggiornato.

Durante questa fase si deve tenere a mente la distinzione tra service portfolio e service catalogue: il service portfolio contiene informazioni su ogni servizio e il suo status, cioè descrive l'intero processo, partendo dalle esigenze del cliente per lo sviluppo, e l'esecuzione del servizio. Il Catalogo dei servizi è un sottoinsieme del service portfolio e consiste solo di servizi attivi e approvati (a livello utente) dalla Service Operation. Esso contiene le politiche, linee guida e le responsabilità, così come i prezzi, gli accordi sui livelli di servizio e modalità di consegna. Molte organizzazioni integrano e mantengono questi due componenti come parte del loro sistema di Configuration Management. Con la definizione di ogni servizio, l'organizzazione può riguardare gli incident e le richieste di modifica per i servizi in questione. Pertanto ciascun cambiamento deve essere incluso nel processo di change management.

Il service catalogue può essere utilizzato anche per una Business Impact Analysis, o come punto di partenza per la redistribuzione del carico di lavoro. Questi benefici giustificano l'investimento (in tempo e denaro) coinvolti nella preparazione di un catalogo che li renda utili.

Il service catalogue si può vedere attraverso due aspetti: come business service catalogue, poiché contiene tutti i dettagli dei servizi che vengono forniti al cliente, le relazioni con i vari dipartimenti e i processi che dipendono dal servizio. E come

technical service catalogue in quanto contiene anche il rapporto dei servizi erogati al cliente con i servizi di supporto, i componenti e i configuration item. Una combinazione di entrambi gli aspetti fornisce una rapida panoramica sulle conseguenze degli incident e delle change.

Il service catalogue è l'unica risorsa che contiene informazioni coerenti su tutti i servizi. Le sue attività comprendono la definizione dei servizi e l'aggiornamento accurato del servizio.

#### **1.5.2.2. Service Level Management**

Il Service Level Management negozia, accetta e documenta gli obiettivi con l'azienda, e successivamente controlla e produce relazioni sul rilascio in rapporto al Service Level Agreement. Quest'ultimo è un accordo scritto tra il prestatore e il cliente contenente obiettivi comuni e responsabilità di ciascuna parte. Opzioni per la SLA sono:

- Service-based SLA: processo che copre un determinato servizio per tutti i clienti di tale servizio.
- Customer-based SLA: accordo con un gruppo di cliente mirato a coprire tutti i servizi che essi utilizzano.
- Multi-level SLA: struttura a più strati che coinvolge ad esempio l'azienda, il livello di cliente e il livello di servizio.

Vi sono inoltre accordi di natura diversa da quella fornitore-cliente: l'Operational Level Agreement è un accordo tra un provider di servizi IT e un'altra parte della stessa organizzazione e definisce i beni o servizi che devono essere forniti da un reparto all'altro. L'Underpinning Contract è un contratto con una terza parte, a sostegno della fornitura di un servizio IT concordato ad un cliente. L'UC definisce gli obiettivi e le responsabilità che sono necessarie per soddisfare gli obiettivi dei livelli di servizio concordati in un SLA.

Le mansioni principali del Service Level Management sono:

- Progettazione degli ambienti di lavoro nel quale opera il SLM: deve esservi un'adeguata fornitura di tutti i servizi in modo da poter seguire adeguatamente i clienti e soddisfare le esigenze reciproche.

- Determinazione, documentazione e coordinazione dei requisiti per i nuovi servizi e la produzione di Service Level Requirements.
- Monitoraggio delle prestazioni per quanto riguarda il SLA e la comunicazione dei risultati: tutto ciò che viene incorporato nella SLA deve essere misurabile. In caso contrario, possono sorgere dispute che mettono alla prova la fiducia del danneggiato. Devono essere prodotti continui rapporti periodici con dettagliate modalità di esecuzione in relazione agli obiettivi del SLA e può in questo caso esser utile includere una sintesi del monitoraggio effettuato.
- Revisione degli accordi sottostanti: la capacità di un IT service provider nel soddisfare gli obiettivi di SLA dipende anche dei propri servizi tecnici interni e partner esterni, pertanto i relativi accordi con i dipartimenti interni e fornitori esterni devono appoggiare l'SLA concordata.
- Revisione e miglioramento dei servizi: consultazione regolare del cliente e valutazione delle prestazioni di servizi rendono possibili i miglioramenti nella fornitura di servizi; le attività di miglioramento devono essere documentate.
- Contatti e relazioni in via di sviluppo: un SLM deve infondere fiducia nel settore. Con un service catalogue adeguatamente popolato, l'SLM ha le potenzialità di lavorare in modo proattivo.

### ***1.5.2.3. Capacity Management***

Il Capacity Management tratta la capacità (intesa come potenzialità) del servizio durante tutto il suo ciclo di vita. Un fattore chiave di successo in questa fase è garantire che sia considerata in fase di progettazione. Il capacity management deve fornire capacità IT in coincidenza di entrambe le esigenze attuali e future dei clienti, a fronte di costi giustificabili.

Il Capacity Management System Information fornisce informazioni sulla capacità e le prestazioni di servizi, al fine di sostenere il capacity management process. Questo sistema di informazione è uno degli elementi più importanti poiché il processo viene utilizzato per gestire le risorse necessarie per il funzionamento dei servizi IT. Esso contiene diversi scenari per le previsioni della domanda e dei costi con il fine di raggiungere gli obiettivi concordati di servizio.

Il processo di gestione della capacità è costituito da attività reattive e proattive: le reattive svolgono il compito di monitoraggio e misurazione degli eventi; le attività proattive si occupano di prevedere le esigenze future, di pianificare, di implementare gli aggiornamenti, e di ricercare modi per migliorare le prestazioni del servizio.

Il risultato è il reclutamento di informazioni di base e spunti per altri processi (ad esempio l'analisi dei dati, o l'ottimizzazione).

Data la sua potenzialmente elevata complessità, il capacity management si articola in tre sottoprocessi: il Business capacity management il quale traduce le esigenze del cliente in specifiche per il servizio; il Service capacity management che identifica i servizi IT per far rispettare gli obiettivi definiti; e il Component Capacity Management il quale gestisce, controlla e prevede l'impiego dei singoli componenti IT.

#### ***1.5.2.4. Availability Management***

Lo scopo dell'Availability Management è quello di fornire un punto di messa a fuoco della disponibilità di tutti i servizi correlati a problemi, garantendo che siano misurati e realizzati gli obiettivi di disponibilità in tutti i settori, e che corrispondano o superino le correnti e future esigenze del business in un modo economicamente vantaggioso.

I servizi devono essere ripristinati rapidamente quando non sono disponibili per gli utenti. Il tempo medio per ripristinare il servizio è il tempo entro il quale una funzione (un sistema o componente) è tornato ad operare dopo un incidente. Questo tempo varia in funzione di una serie di fattori, quali il tempo medio dei singoli componenti; l'utilizzo delle risorse dei servizi; le competenze del personale di supporto e le risorse disponibili.

Altri parametri di misurazione disponibilità comprendono il tempo medio che un CI o un servizio può svolgere la sua funzione senza interruzioni; il tempo medio dal momento in cui un sistema o un servizio smette di funzionare, fino a quando al mancato funzionamento successivo; il tempo medio necessario per riparare un CI o un servizio dopo un guasto.

L'affidabilità dei sistemi può essere incrementata attraverso vari tipi di ridondanza. Ciò richiede una progettazione che considera l'eliminazione di singoli punti di guasto o la

fornitura di componenti alternativi per garantire interruzioni minime. Questo tipo di soluzioni (dette High Availability) fa largo uso di tecniche come la Fault Tolerance, la resilienza e il fast recovery per ridurre il numero di incidenti e il relativo impatto.

Il compito principale dell'Availability Management è di assicurare che tutti i servizi siano costantemente conformi agli obiettivi. Per realizzare questo, la gestione può svolgere attività reattive e proattive: le prime vengono eseguite nella fase operativa del ciclo di vita e includono monitoraggio, misurazione, analisi e segnalano la disponibilità di servizi. Le seconde vengono eseguite nella fase di progettazione e hanno lo scopo di individuare le funzioni di business vitali, la loro disponibilità, e quei componenti che hanno le potenzialità di inibire il servizio.

#### ***1.5.2.5. IT Service Continuity Management***

La tecnologia è una componente fondamentale della maggior parte dei processi di business, perciò la disponibilità continua di essa è fondamentale per la sopravvivenza del business nel suo complesso. Questo risultato è ottenuto mediante l'introduzione di misure a riduzione del rischio e possibilità di ripristino.

Il processo si compone di quattro fasi:

1. Iniziazione: questa fase riguarda l'intera organizzazione e comprende la definizione della politica specificando le condizioni, gli obiettivi, l'allocazione delle risorse e la modellazione del progetto.
2. Requisiti e strategie: determinazione di quali requisiti aziendali sono di vitale importanza per l'organizzazione e quali sono le relative strategie d'azione. Essi sono:
  - Requisito 1: la Business Impact Analysis quantifica l'impatto causato dalla perdita di servizi. Se l'impatto può essere determinato nel dettaglio, si parla di "hard impact" (perdite finanziarie). Il "Soft impact" rappresenta ad esempio il morale e la salute, pertanto è più difficilmente rappresentabile.
  - Requisito 2: la stima del rischio è una valutazione dei rischi che possono verificarsi. Essa identifica la risposta e le contromisure che possono essere prese.

- Strategia 1: misure per la riduzione dei rischi le quali devono essere attuate in combinazione con la gestione della disponibilità.
  - Strategia 2: IT recovery option (possibilità di ripristino), la strategia di continuità deve valutare i costi delle misure di riduzione del rischio in rapporto ai costi di ripristino dei processi critici.
3. Implementazione: i piani ITSCM possono essere creati solamente dopo l'approvazione della strategia.
  4. Operazionalizzazione: questa fase comprende l'educazione, la sensibilizzazione e la formazione del personale. Inoltre prevede la revisione e i test.

#### ***1.5.2.6. Information Security Management***

L'Information Security Management si occupa delle relazioni tra la sicurezza IT e la sicurezza aziendale; questo processo deve garantire che la sicurezza delle informazioni venga mantenuta in modo efficace in tutti i servizi ed operazioni dell'organizzazione.

La sicurezza del processo di gestione delle informazioni include l'Information Security Management System, le politiche, le procedure e i processi di monitoraggio del sistema.

L'ISMS rappresenta la base per lo sviluppo economico di un programma di sicurezza informatica che supporta gli obiettivi di business. Il quadro può essere basato su ISO 27001, lo standard internazionale per la gestione della sicurezza delle informazioni.

L'Information Security Management dovrebbe comprendere il proprio funzionamento, manutenzione e distribuzione; la comunicazione e applicazione delle policy di sicurezza; l'implementazione (documentata) e il monitoraggio.

#### ***1.5.2.7. Supplier Management***

Il supplier management ha il compito di gestire i fornitori esterni ed i loro relativi servizi, ed è orientato a garantire qualità costante e prezzo equo. Un fornitore esterno è responsabile per la provvigione di beni o servizi che sono necessari per il funzionamento dei servizi IT.

In questo processo una strategia preventivamente deliberata deve essere alla base di tutte le attività. Può esser utile creare un Supplier and Contract Database per ottenere

coerenza e l'efficacia nell'attuazione della politica aziendale. La banca dati dovrebbe contenere tutti i dettagli relativi ai fornitori e i contratti, insieme a dettagli relativi al tipo di servizio o prodotto, e tutti gli elementi di configurazione.

Un contratto formale con responsabilità chiaramente definite è alla base di un buon rapporto con fornitori esterni. Tale contratto deve essere gestito e revisionato durante il suo intero ciclo di vita. Queste revisioni possono delinearci in questo modo:

1. Identificazione dei requisiti di business: definizione dei requisiti e della relazione con la strategia.
2. Valutazione e selezione nuovi fornitori: vengono qui identificati nuovi requisiti di business e valutati nuovi fornitori. Devono essere presi in considerazione vari problemi quando si seleziona un nuovo fornitore, come abilità ed aspetti finanziari.
3. Categorizzazione di fornitori e contratti: la quantità di tempo e di energia che dovrebbe essere messa in un fornitore dipende dall'impatto di tale fornitore.
4. Introduzione di nuovi fornitori e contratti: tale fase viene espletata con l'aggiunta o la modifica di informazioni nel database dei fornitori.
5. Gestione delle performance dei fornitori e dei contratti: i processi integrati nell'organizzazione devono funzionare in modo efficiente. Pertanto vengono individuati in questa fase i possibili elementi di attrito e gli scostamenti nel rapporto tra fornitore e organizzazione, quali ad esempio il processo di change management, o il sistema di service desk.
6. Rinnovo o termine del contratto: viene fatto un bilancio su come il contratto è funzionante e quanto sia rilevante per il futuro, e qual è la performance commerciale del contratto. Il benchmarking è uno strumento adeguato in questa fase.

## **1.6. Service Transition**

Il ruolo del Service Transition è quello di assistere le organizzazioni che cercano di pianificare e gestire i cambiamenti di servizio e di distribuire service release con successo. La Service Transition fornisce questo una volta ricevuto il Service Design Package, ossia ogni elemento necessario richiesto per il funzionamento continuo e il sostegno di tale servizio. Se le circostanze, le assunzioni o i requisiti sono cambiati

durante il design, delle modifiche potrebbero essere necessarie durante la fase di Service Transition. Quest'ultimo si concentra sull'attuazione di tutti gli aspetti del servizio, ma non si limita all'applicazione in circostanze 'normali'. Si deve garantire che il servizio funzioni anche in circostanze anormali, e che sia sempre disponibile un sostegno in caso di errori o problemi improvvisi.

Ciò richiede una sufficiente comprensione del valore potenziale del business che viene consegnato, una identificazione di tutte le parti interessate all'interno di fornitori, clienti e altre aree, l'applicazione e l'adattamento dei servizi progettati durante il Service Design, fra cui le modifiche al progetto rivelate necessarie durante questa fase.

Gli obiettivi della Service Transition riguardano l'individuazione dei mezzi necessari per realizzare, pianificare e gestire il nuovo servizio garantendo il minimo impatto per i servizi che sono già in produzione e migliorando costantemente la soddisfazione del cliente. Inoltre viene presa in considerazione la complessità associata alle modifiche ai servizi e processi di Service Management, l'innovazione, l'introduzione di nuovi servizi e le modifiche ai servizi esistenti.

Un Service Transition efficace garantisce che i servizi nuovi o modificati siano meglio allineati con il funzionamento del business del cliente pertanto possano migliorare in modo significativo la capacità di gestire efficacemente elevati volumi di cambiamento in tutta l'organizzazione. Altri benefici includono un tasso di successo maggiore di modifiche e release, delle stime più accurate dei livelli di servizio, e una migliore stima dei costi.

### **1.6.1. I principi**

I compiti principali di questa fase riguardano la definizione e l'attuazione delle procedure durante tutte le modifiche in atto, utilizzando framework e norme comuni. Ciò dà la possibilità di riutilizzare i processi e i sistemi in altre occasioni, di coordinare i piani con le esigenze del business e di creare relazioni con gli stakeholder. L'intera organizzazione trae beneficio dalle conoscenze prodotte e dalla gestione proattiva del sistema.

Nella fase di service transition la comunicazione è un elemento centrale; un cambiamento significativo di un servizio implica necessariamente un cambiamento

dell'organizzazione. Il change management deve quindi affrontare il cambiamento anche sotto l'aspetto del ciclo emotivo (shock, rifiuto, senso di colpa ed accettazione), la cultura e le attitudini di tutti i membri dell'organizzazione. Anche la gestione degli stakeholder è un fattore decisivo della Service Transition. Una analisi degli stakeholder può essere utile per scoprire quali sono i requisiti e gli interessi delle parti interessate, e qual è la loro influenza durante la transizione.

Ogni attività nella Service Transition deve essere sotto il costante controllo di un responsabile e la stessa fase è a sua volta sotto la responsabilità di un manager. Il service transition manager ha diverse mansioni e le più importanti includono la formulazione di obiettivi di processo e attuazione delle politiche aziendali, degli standard, di piani e di procedure. Egli deve inoltre valutare gli attuali sistemi di gestione dei nuovi sistemi, indicando la portata e la funzione del processo, quali elementi devono essere gestiti e le informazioni che devono essere comunicate.

## **1.6.2. I Processi**

### **1.6.2.1. *Transition Planning and Support***

Transition Planning and Support assicura la programmazione e il coordinamento delle risorse al fine di realizzare le specifiche della fase di Service Design. La pianificazione assicura che siano gestiti efficacemente rischi e problemi da essa derivanti. Il Service Design Package (creato nella fase di Service Design) contiene tutti gli aspetti di un servizio IT e le sue esigenze attraverso ogni fase del suo ciclo di vita. Esso include le informazioni relative alla esecuzione delle attività del team di Service Transition.

In questa fase dovrebbe essere definita la politica di rilascio dei cambiamenti, e più precisamente vengono affrontati eventuali convenzioni di denominazione, i tipi di release prodotti, ruoli e responsabilità, frequenza di apertura delle richieste e i criteri di accettazione.

In base alla natura delle release può esserci distinzione di priorità: una major release riguarda modifiche rilevanti di hardware e software, che implicano considerevoli cambiamenti, a livello funzionale ed operativo. Per minor release si intendono rilasci di piccola entità, che propongono piccoli miglioramenti, o che non risultano impattanti a livello organizzativo. Infine si ricorre all'emergency release quando si ha una soluzione

temporanea per garantire la continuità del servizio in attesa di un piano di soluzione ufficiale.

La pianificazione delle transizione prevede le seguenti fasi:

1. Impostazione della strategia di transizione: si definisce l'approccio globale al Service Transition e l'assegnazione delle risorse.
2. Preparazione del Service Transition: essa consiste di analisi ed accettazione di input da altre fasi del ciclo di vita di servizio e altri fattori di produzione.
3. Pianificazione e coordinamento della Service Transition: un piano descrive i compiti e le attività necessarie ad implementare una release in un test e successivamente in un ambiente attivo.
4. Supporto: il team di pianificazione e supporto può fornire indicazioni per le parti interessate.

#### ***1.6.2.2. Il Change Management***

Il change management si pone come obiettivo principale quello di abilitare le modifiche che van applicate, con il minimo disturbo, ai servizi IT. La gestione del cambiamento garantisce che le modifiche vengano distribuite in modo controllato.

Per fare ciò il processo di change management deve utilizzare metodi e procedure standardizzate, registrando tutte le variazioni e tenendo sotto osservazione i possibili rischi per il business.

Una Request for Change (RFC) è una richiesta formale di modificare uno o più CI. Vi son diversi tipi di cambiamento i quali scaturiscono diversi tipi di richieste. Un cambiamento normale è un cambiamento che deve seguire il completo flusso di processo di cambiamento. Un cambio standard è pre-approvato, a basso rischio e relativamente comune. Un cambiamento di emergenza è una modifica che deve essere introdotta il più presto possibile. La priorità del cambiamento si basa sull'impatto e sull'urgenza.

Il Change Advisory Board è un organo consultivo che si riunisce regolarmente per aiutare il change manager nella valutazione della change, nella definizione delle

priorità e nella pianificare le modifiche. Nessun cambiamento dovrebbe essere approvato senza un piano di sicurezza.

Il change management si esplica in una successione di fasi:

1. Creazione della RFC: ogni individuo all'interno dell'organizzazione può potenzialmente presentare una RFC la quale viene identificata e registrata.
2. Revisione della RFC: dopo la visione, i soggetti interessati verificano la fattibilità della richiesta, la quale verrà scartata se ritenuta illogica, irrealizzabile, incompleta, o se è già stata presentata in precedenza.
3. Valutazione delle modifiche: sulla base dell'impatto, della valutazione dei rischi, dei potenziali benefici ed i costi del cambiamento, la CAB determina se una modifica è da implementare o meno.
4. Autorizzazione del cambiamento: per ogni cambiamento dev'esserci una formale richiesta di autorizzazione. L'autorizzazione può spettare ad una, o più persone.
5. Coordinazione dell'implementazione: l'approvazione viene comunicata a coloro che possono sviluppare e testare ed implementare le modifiche.
6. Valutazione e chiusura: le modifiche implementate vengono valutate per qualche tempo e chiuse se non persistono problematiche.

### ***1.6.2.3. Service Asset and Configuration Management***

Il SACM supporta il business, fornendo informazioni accurate in tutte le attività e le relazioni che compongono l'infrastruttura di un'organizzazione. Lo scopo è quello di identificare, controllare e contabilizzare le attività di servizio e i configuration item (CI), tutelare nonché garantire la loro integrità in tutto il ciclo di vita del servizio. Il campo di applicazione si estende anche ai non-asset IT e ai fornitori di servizi interni ed esterni, in cui vi son attività comuni da controllare.

Un Configuration Item è una risorsa o un componente che è controllato dal processo di service management. Un attributo è un'informazione appartenente ad un CI (locazione, tipologia, appartenenza, ecc.). Una relazione è un legame tra due CI che identifica una dipendenza o una connessione tra di loro. I rapporti mostrano come i CI lavorano insieme per fornire un servizio. E' necessaria un'infrastruttura per gestire

questi elementi, i loro relativi legami, e le gerarchie. Ogni CI è provvisto di una baseline che ne garantisce il ripristino se una modifica fallisce.

L'infrastruttura citata poco sopra viene definita Configuration Management Database (CMDB), ossia un database utilizzato per archiviare i CI. Al fine di gestire sistemi complessi il SACM usa un sistema di supporto definito Configuration Management System (CMS). Attraverso il CMS è possibile prendere uno snapshot (istantanea), cioè lo stato di configurazione in un preciso punto nel tempo dell'intero sistema. Esso può essere registrato nel CMS ed essere utilizzato all'occorrenza.

Durante il processo di SACM vengono svolte diverse attività, tra le quali la gestione e la pianificazione nel quale viene stabilito il livello di configurazione necessario; l'identificazione della configurazione, la quale si concentra sulla creazione di un sistema di classificazione dei CI; il controllo della configurazione che si assicura che non avvengano modifiche al CMDB senza autorizzazioni; il reporting durante l'intero ciclo di vita di ciascun componente; infine vengono effettuate verifiche e controlli campione per assicurarsi che non vi siano discrepanze tra le baseline documentate e la situazione reale.

#### ***1.6.2.4. Release and Deployment Management***

Il Release and Deployment Management si occupa di gestire le release e i dispiegamenti dei cambiamenti previsti nel Service Design, attraverso la costruzione, il collaudo e la fornitura dei servizi stessi.

Una release è un insieme di CI nuovi o modificati. Una release unit è una parte del servizio o dell'infrastruttura che è inclusa nella release. Un release package è una raccolta di unità di rilascio. Tutti gli elementi di cui il servizio consiste devono essere presi in considerazione.

Le fasi del processo di rilascio e gestione della release si delineano così:

1. Pianificazione: prima della messa in produzione di una distribuzione vengono formulati diversi piani. Il tempo dedicato a questa fase dipende dalla dimensione e dalla complessità della modifica.

2. Preparazione per lo sviluppo, il collaudo e l'implementazione: prima che venga concessa l'approvazione per la fase di costruzione, il progetto viene confrontato con le specifiche del nuovo servizio.
3. Sviluppo e testing: consiste nella gestione dell'infrastruttura in generale.
4. Test di Servizio: coordinamento delle attività di test e controllo dell'attuazione.
5. Preparazione per la diffusione: viene qui disposto l'ordine di migrazione verso la nuova distribuzione.
6. Trasferimento, distribuzione e ritiro della vecchia release: durante la distribuzione è importante tenere sotto costante osservazione il trasferimento di attività finanziarie, la transizione delle risorse e la rimozione di elementi superflui.
7. Verifica: è importante verificare che tutte le parti interessate siano in grado di utilizzare il servizio come previsto.
8. Supporto di primo periodo: viene richiesto un supporto maggiore durante i primi periodi di implementazione della novità.
9. Revisione e chiusura: verifica se il trasferimento di conoscenze e di formazione è stato adeguato, se tutte le esperienze sono state documentate, e tutte le correzioni sono state apportate. In caso di esito positivo la fase viene chiusa.

#### ***1.6.2.5. Service Validation and Testing***

Il collaudo dei servizi durante la fase di service transition garantisce che i servizi nuovi o modificati siano adatti allo scopo (utilità) e adatti all'uso (garanzia). L'obiettivo di questa fase è garantire il valore aggiunto concordato e previsto. Se non adeguatamente testato, potrebbero verificarsi ulteriori incidenti, problemi e costi inaspettati.

La struttura e la dinamica di un servizio fornito dal Service Operation viene descritto nel service model. Una volta che il servizio (nuovo o modificato) viene progettato e sviluppato, esso viene testato in relazione alle specifiche di progettazione e ai requisiti. Il Service Design Package definisce i criteri di ingresso e di uscita per tutti i test.

Le attività di test si esauriscono con la convalida cioè controllo e reporting sulle attività che si svolgono durante tutte le fasi; la pianificazione e progettazione di servizi di supporto, milestone e release; la verifica del profilo di rischio del servizio in questione;

la preparazione dell'ambiente di test; il testing vero e proprio (con tecniche manuali o automatizzate); e la valutare dei risultati ottenuti.

#### **1.6.2.6. *Change Evaluation***

La valutazione è un processo orientato a verificare se le prestazioni di un servizio o una attività corrispondono alle aspettative. Essa è costituita da misurazioni e metriche pertanto fornisce un input importante per il Continual Service Improvement.

Le valutazioni vengono espresse attraverso i report di valutazione ossia dei documenti che contengono un profilo di rischio, le deviazioni, e una dichiarazione di qualifica e convalida del cambiamento.

Il processo di valutazione si compone di tre passaggi: la pianificazione della valutazione individua tempi e modalità di analisi. La valutazione del comportamento previsto effettua una stima dei rischi in base alle specifiche richieste dal cliente. E' prevista una comunicazione al change management nel caso in cui la valutazione denoti un rischio inaccettabile o si discosti dai criteri di accettazione. Infine avviene la valutare delle prestazioni effettive dopo l'attuazione del cambiamento nel servizio. Il ciclo si chiude con l'invio di un nuovo rapporto di valutazione una volta superata con esito positivo tale valutazione.

#### **1.6.2.7. *Knowledge Management***

La gestione della conoscenza si assicura che la persona giusta abbia le conoscenze giuste al momento giusto: ciò migliora la consapevolezza generale sul proprio lavoro. Questo sistema dovrebbe essere a disposizione di tutti i soggetti interessati e soddisfare tutte le esigenze necessarie.

La gestione della conoscenza è spesso visualizzata utilizzando la struttura data-Information-knowledge-wisdom. I dati quantitativi vengono trasformati in informazioni di tipo qualitativo, combinando le informazioni con l'esperienza si ottiene la conoscenza. Infine, la conoscenza può essere utilizzata per prendere le decisioni giuste arrivando così alla saggezza.

La base del sistema è formata da una notevole quantità di dati in un database centrale (il CMDB); tuttavia, la portata della conoscenza è molto più vasta. Le informazioni si

trovano anche nell'esperienza e nelle competenze del personale, nelle informazioni al margine dei problemi (ad esempio il comportamento degli utenti) e nei propri fornitori.

La gestione della conoscenza è regolata anch'essa da una strategia: essa in particolare si concentra sull'identificazione e sulla documentazione delle conoscenze e sui dati che supportano questa conoscenza.

Il trasferimento della conoscenza è un compito impegnativo che richiede, in primo luogo, un'analisi per determinare il gap di conoscenza tra il reparto o la persona in possesso delle conoscenze e coloro che hanno bisogno della conoscenza. Sulla base dei risultati di questa analisi, è formulato un sistema per facilitare il trasferimento di conoscenze. La gestione delle informazioni avviene con lo stabilimento dei requisiti di dati ed informazione che successivamente definiscono l'architettura delle informazioni e le procedure di gestione delle informazioni, della valutazione e del miglioramento. La distribuzione della conoscenza ai clienti in diversi fusi orari e in tutte le regioni pone inoltre requisiti molto invasivi. Per questo motivo, il fornitore deve sviluppare e mantenere un sistema costantemente disponibile per tutte le parti interessate.

## **1.7. Service Operation**

La Service Operation si pone il compito di coordinare e svolgere le attività ed i processi necessari per fornire e gestire servizi a livelli concordati da utenti del business e dai clienti. La Service Operation è anche responsabile della gestione continua delle tecnologie che vengono usate per fornire e supportare i servizi.

Processi ben progettati e ben realizzati saranno di poco valore se giorno per giorno non è condotto correttamente il loro funzionamento. Né serviranno miglioramenti se giorno per giorno non vengono sistematicamente effettuate le attività per monitorare le prestazioni e raccogliere i dati durante la Service Operation.

Gli obiettivi del Service Operation riguardano il coordinamento e lo svolgimento di tutte le attività in corso necessarie per fornire e supportare i servizi. Gli ambiti compresi sono di conseguenza in primo luogo i servizi stessi: qualsiasi attività che fa parte di un servizio è incluso nel Service Operation. Tuttavia ne fanno parte anche i processi di Service Management, poiché la gestione continua e l'esecuzione di molti

processi vengono eseguiti in Service Operation (anche se nati nella fase di Service Design o Transition). La tecnologia poiché tutti i servizi richiedono una qualche forma di tecnologia per il proprio sostentamento. E ovviamente le persone: son loro che guidano la domanda dell'organizzazione e dei prodotti e sono loro che decidono come questo sarà fatto.

Ogni fase dell'ITIL Service Lifecycle fornisce valore al business. Il valore è modellato nella Service Strategy, il costo del valore è progettato, previsto e validato nella Design Service e Service Transition, e le misure per l'ottimizzazione sono identificati nel Continual Service Improvement. La Service Operation è dove questi piani vengono eseguiti e misurati ossia dove il valore è reale ed è percepibile dal cliente.

C'è un lato negativo di questo però, infatti una volta che un servizio è stato progettato e testato, si prevede che esso venga eseguito all'interno del budget e con il ROI prestabiliti in precedenza. In realtà, però, poche organizzazioni riescono in una esatta predittività nel lungo termine. Inoltre è difficile ottenere finanziamenti durante la fase operativa, per risolvere errori di progettazione o esigenze imprevedute poiché ciò non faceva parte della proposta originale. In molti casi è solo dopo un certo periodo di funzionamento che questi problemi vengono in superficie e la maggior parte delle organizzazioni non dispongono di un meccanismo formale per la revisione dei servizi operativi. Infine, i tentativi di ottimizzare il servizio o di utilizzare nuovi strumenti per gestirlo in modo più efficace sono visti come successo solo se il servizio è stato molto problematico in passato. In altre parole, alcuni servizi sono dati per scontati e qualsiasi azione per ottimizzarli è percepita come un "aggiustare un servizio che non risulta guasto".

### **1.7.1. I principi**

La Service Operation deve cercare di raggiungere un equilibrio (un bilanciamento) tra diverse priorità contrastanti: la vista dell'IT come un insieme di servizi IT e la vista dell'IT come un insieme di componenti tecnologici (vista esterna contro vista interna). Deve inoltre cercare di ottenere equilibrio tra stabilità e flessibilità poiché il business ha bisogno di evolversi pertanto il cambiamento va colto come una normale attività. Dev'esserci equilibrio ottimale tra costo e qualità e realizzare un giusto equilibrio nel comportamento reattivo e proattivo (un'organizzazione reattiva non fa nulla fino a

quando uno stimolo esterno non la costringe ad agire. Una organizzazione proattiva cerca sempre nuove opportunità per migliorare la situazione attuale).

Questa fase possiede alcune funzioni logiche che interagiscono con componenti IT:

- Il Service Desk è il punto di contatto tra servizio ed utente, occupandosi di tutti gli incident, le richieste di accesso e le richieste di servizio. Lo scopo primario del Service Desk è quello di ripristinare il "normale servizio" agli utenti il più rapidamente possibile.
- La Technical management è data al team che fornisce il know-how tecnico e la gestione complessiva dell'infrastruttura IT. Essa custodisce le conoscenze tecniche e le competenze. Ma prevede anche le risorse effettive necessarie.
- L'IT operation management svolge le attività quotidiane operative necessarie per gestire l'infrastruttura IT, secondo gli standard di performance definiti nel Service Design.
- L'Application management è responsabile della gestione delle applicazioni nel loro ciclo di vita. Una delle decisioni chiave è se acquistare un'applicazione che supporta la funzionalità richiesta, o se sviluppare l'applicazione in base alle esigenze dell'organizzazione.

## **1.7.2. I Processi**

### **1.7.2.1. L'Event Management**

Per "event" è inteso "qualsiasi fatto rilevabile o discernibile che ha significato per la gestione dell'infrastruttura IT o la fornitura di servizi IT, e una valutazione dell'impatto che potrebbe causare la deviazione dei servizi." Un evento può indicare che qualcosa non funziona correttamente, portando ad un incidente durante l'attività. Gli eventi possono anche indicare la normale attività, o la necessità di un intervento di routine, come la modifica di un nastro. La gestione degli eventi è il processo che controlla tutti gli eventi che si verificano attraverso l'infrastruttura IT per consentire il normale funzionamento e anche l'individuazione di condizioni eccezionali.

Gli eventi possono essere classificati come una normale operazione, ad esempio quando un utente accede ad un'applicazione; un funzionamento anomalo, quando ad esempio un utente che sta tentando di accedere ad un'applicazione non riesce

nell'intento; ed eventi che segnalano un'operazione insolita, ma non eccezionale, ad esempio l'utilizzo della memoria di un server raggiunge il massimo livello accettabile.

L'Event Management può essere applicato ad qualsiasi aspetto di gestione e può essere automatizzato.

Le principali fasi del processo sono:

1. Si verifica un evento: eventi si verificano per tutto il tempo, ma non tutti vengono rilevati o registrati. Pertanto, è importante capire quali tipi di eventi deve essere rilevati.
2. Notifica dell'evento: la maggior parte dei CI sono progettati in modo tale che essi comunichino informazioni specifiche su se stessi attraverso appositi strumenti i quali raccolgono dati specifici e generano un report sulle condizioni.
3. Rilevamento dell'evento: un agente rileva e interpreta il report.
4. Filtraggio degli eventi: l'agente decide se l'evento dev'esser o meno preso in considerazione.
5. Significatività dell'evento (classificazione): le organizzazioni spesso usano una loro propria classificazione per stabilire l'importanza di un evento.
6. Correlazione degli eventi: stabilisce il significato di un evento e determina le azioni da intraprendere.
7. Trigger: se l'evento viene riconosciuto, viene innescato un meccanismo di risposta chiamato trigger.
8. Opzioni di risposta: l'operatore compie una serie di azioni, quali la registrazione degli eventi, la risposta, l'intervento del personale, la presentazione di una Request for Change (RFC), l'apertura di un record di incident.
9. Revisione delle azioni: controllo di una corretta esecuzione della procedura.
10. Chiusura dell'evento.

### ***1.7.2.2. L'Incident Management***

Un incident è definito come un'interruzione non pianificata o una riduzione della qualità di un servizio IT. E' un incidente anche il difetto di un configuration item che non ha ancora impattato nel servizio.

Lo scopo dell'Incident Management è quello di ripristinare il servizio normale nel più breve tempo possibile e di minimizzare l'impatto negativo sulle operazioni di business. Il processo di incident management gestisce tutti gli incidenti. Questi possono essere guasti, errori o bug segnalati dagli utenti (in genere tramite help desk), dal personale tecnico, o che vengono automaticamente rilevati e segnalati dagli strumenti di monitoraggio.

In questa fase, dovrebbero essere presi in considerazione diversi aspetti, tra i quali i limiti di tempo (con particolare attenzione ai contratti attivi), l'impatto che genera l'incidente, l'urgenza nella ricerca di una soluzione, la priorità, i major incident (il grado di impatto sulla comunità di utenti è estrema) e i modelli predefiniti di incident a disposizione.

Il processo di incident management è costituito dai seguenti passaggi:

1. Identificazione: l'incident è rilevato.
2. Registrazione: viene creato un record relativo all'incident.
3. Categorizzazione: l'incidente è codificato per tipo, stato, impatto, ed urgenza.
4. Assegnazione della priorità: ogni incident ottiene un codice di priorità per una rapida assegnazione delle risorse al quale dedicare.
5. Diagnosi: è effettuata per cercare di scoprire tutti i sintomi dell'incidente.
6. Escalation (aumento di importanza): se l'incident non può esser risolto dal servizio di help desk, esso viene accantonato in attesa di ulteriore sostegno (tecnico e gerarchico).
7. Indagine e diagnosi: se la soluzione non è ancora nota, l'incident viene studiato in dettaglio.
8. Risoluzione e ripristino: una volta trovata la soluzione, il problema può essere risolto.
9. Chiusura Incident.

### **1.7.2.3. Request Fulfillment**

Il termine service request viene usato come una descrizione generale per le varie richieste che gli utenti presentano al reparto. Una richiesta di servizio è una richiesta da un utente per informazioni, consigli, un cambiamento, o l'accesso ad un servizio (ad

esempio, una richiesta di cambio password o l'installazione aggiuntiva di un software). Poiché queste richieste avvengono su base regolare, è opportuno gestirle in un processo separato.

Molte richieste di questo tipo ricorrono su base regolare. Per questo motivo può essere concepito in anticipo un flusso di processo, specificando le fasi necessarie per gestire le richieste entro i limiti interessati. La richiesta di servizio è di solito gestita come un cambiamento standard.

La request fulfillment è costituita da un menù di selezione per mezzo del quale gli utenti possono presentare la loro richiesta. E' successivamente necessaria l'autorizzazione finanziaria che si attua con una stima del costo da sostenere (non necessaria nel caso di operazioni di frequenti) e la sua approvazione. L'attività di realizzazione effettiva dipende dalla natura della richiesta del servizio. Il service desk in grado di gestire le richieste semplici, mentre altre devono essere inoltrate a gruppi specializzati o fornitori. Una volta che la richiesta di servizio è stata completata, il service desk chiuderà la richiesta.

#### **1.7.2.4. *Problem Management***

Un problem è la causa di uno o più incident. La causa di solito non è nota nel momento in cui viene creato un record del problema, e il processo è responsabile di ulteriori indagini.

L'obiettivo primario del problem management è quello di prevenire i problemi ed incidenti, e di ridurre la possibilità che gli incident si ripetano, riducendo al minimo l'impatto degli episodi che non possono essere evitati.

Per questa fase può esser utile creare un database di errori conosciuti al fine di rendere più veloce la diagnosi e creare un modello per il trattamento dei problemi futuri. Questo modello standardizza i passi necessari da intraprendere, le responsabilità delle persone coinvolte ed i tempi necessari.

Il problem management si compone di una gestione reattiva del problema (analizzare e risolvere le cause degli incidenti) ed una gestione proattiva (attività volte a individuare e prevenire futuri problemi/ incidenti).

#### **1.7.2.5. L'Access Management**

L'access management concede agli utenti autorizzati il diritto di utilizzare un servizio, e nega l'accesso agli utenti non autorizzati. Tale fase può essere gestita tramite una serie di meccanismi, per esempio per mezzo di una service request con l'help desk.

Access definisce il livello di funzionalità dei servizi al quale un utente può accedere. Per identità si intendono le informazioni che l'organizzazione distingue come individui. I diritti sono i servizi che gli utenti sono autorizzati ad utilizzare.

Il processo in questione inizia con una richiesta di accesso (una richiesta standard, una Richiesta di Cambiamento (RFC), l'esecuzione di uno script autorizzato), al quale prosegue una verifica riguardo la legittimità ed adeguata motivazione. Viene successivamente concesso il diritto entro i limiti prestabiliti. Durante tale concessione l'identità viene monitorata, modificata secondo le necessità e ne viene registrato l'accesso per garantire che i diritti vengano utilizzati correttamente. Risolte le incombenze avviene la revoca o la limitazione dei diritti.

#### **1.7.2.6. Monitoring and Control**

Il processo di Monitoring and Control è basato su un ciclo continuo di monitoraggio, reporting ed iniziazione di azioni. Questo ciclo è essenziale per la fornitura, il sostegno e il miglioramento dei servizi fornendo allo stesso tempo una base per la definizione della strategia, la progettazione e il collaudo dei servizi, e la realizzazione di un miglioramento significativo.

Questa fase si centra su tre compiti chiave:

- **Monitoraggio:** osservazione di una situazione per scoprire i cambiamenti che si verificano nel corso del tempo.
- **Reporting:** analisi e distribuzione dei risultati dell'attività che viene monitorata.
- **Controllo:** gestione di utilità e comportamento di un dispositivo, sistema o servizio salvaguardando la garanzia che il comportamento sia conforme ad uno standard definito e che vengano definite le condizioni.

Il monitoraggio può essere interno od esterno: il primo si concentra sulle attività e gli elementi presenti all'interno di un reparto (ad esempio, il numero di chiamate per

determinare come un particolare segmento utilizzi il telefono). Tuttavia anche se ogni reparto è responsabile della gestione della propria area, comunque non agiscono in modo indipendente. Il secondo si occupa di monitorare anche gli elementi e le attività condivise tra i gruppi (ad esempio, il reparto di sistemi informativi controlla un server importante e mantiene sotto controllo il carico di lavoro).

Il modello più conosciuto per la descrizione del controllo è il monitoring control cycle. E' un modello semplice, ma ha molte applicazioni complesse nell'IT Service Management.

#### ***1.7.2.7. IT Operations***

Per concentrarsi sul rilascio del servizio concordato con il cliente, il fornitore dovrà innanzitutto gestire l'infrastruttura tecnica. Anche quando non subentrano nuovi clienti, non dovranno essere introdotti nuovi servizi, non si verificano guasti, e non devono essere apportati cambiamenti, l'organizzazione IT sarà impegnata con una serie di operazioni di servizio. Queste attività si concentrano sul reale adempimento dei servizi concordati, nelle modalità concordate.

La pianificazione del lavoro costituisce una delle principali attività: son qui comprese l'esecuzione di routine standard, query e report tecnici che i manager delle applicazioni hanno classificato come parte delle attività quotidiane di manutenzione di routine.

Un'altra attività è il backup and restore: esso è un componente della pianificazione alla base di una buona continuità. Un'organizzazione deve proteggere i dati, attraverso il backup e la memorizzazione di essi in luoghi protetti (e, se necessario, accessibili).

E' necessario concordare preventivamente una strategia di backup completa che definisca quali elementi dovrebbero essere inclusi, quante generazioni di dati devono essere conservate, il tipo di backup ed i punti di controllo utilizzati, luoghi, metodi di trasporto, test e punti di ripristino.

Un ripristino può essere avviato da diverse sorgenti, che variano da un evento che indica il danneggiamento dei dati ad una service request di un utente.

In ogni caso non va trascurata la sicurezza delle informazioni. Leggi e regolamenti svolgono un ruolo importante nelle stampe e nelle proprie produzioni. L'archiviazione di dati importanti o sensibili è particolarmente importante.

#### **1.7.2.8. Service Desk**

Il Service Desk è una unità funzionale comprendente il personale coinvolto in diversi service event. Questi giungono tramite telefono, internet o infrastrutture, o segnalazioni automatiche. Il Service Desk è un elemento di vitale importanza del dipartimento IT di un'organizzazione. Deve essere l'unico punto di contatto, il Single Point of Contact, per gli utenti dei sistemi e si occupa della gestione di tutti gli incident, delle access request e delle service request. Il personale utilizza spesso strumenti software per registrare e gestire tutti gli eventi.

Lo scopo primario del Service Desk è quello di ripristinare il "normale funzionamento" agli utenti il più rapidamente possibile. Per normale servizio si può intendere la risoluzione di un errore tecnico, ma anche l'assoluzione di una richiesta o la risposta ad una domanda.

Il service desk può esser organizzato in molti modi:

- locale se si trova fisicamente vicino agli utenti.
- Centralizzato se ridotto in un unico luogo.
- Virtuale se, con l'uso di strumenti di supporto, è possibile creare l'impressione di un service desk centralizzato, mentre la distribuzione è su una vasta area geografica.
- Follow-the-sun service se vi sono due o più desk localizzati in modo da offrire un servizio 24/7.
- gruppi specializzati di service desk se ogni evento specifico può essere indirizzato direttamente al gruppo specializzato.

#### **1.8. Continual Service Improvement**

Il Continual Service Improvement (CSI) si occupa di mantenere il valore per i clienti attraverso la valutazione e il miglioramento continui della qualità dei servizi e della maturità complessiva dell'IT Service Management. Il CSI combina i principi, le pratiche ed i metodi di tutte le fasi descritte finora, lavorando per migliorarne ognuna. Il CSI

non è un concetto nuovo, ma per la maggior parte delle organizzazioni non ha mai superato la fase di discussione. Per molte di esse infatti, il CSI diventa un progetto solo quando qualcosa è fallito ed è diventato una minaccia per il business. Quando il problema viene risolto esso è prontamente dimenticato fino al fallimento successivo.

Per avere successo il CSI deve essere integrato nella cultura organizzativa aziendale e diventare un'attività di routine. Pertanto, dovrebbe essere applicato in tutto il ciclo di vita del servizio e in tutte le fasi dalla Service Strategy alla Service Operation, così da diventare parte integrante di ogni sviluppo e rilascio di servizio.

In questa fase, misurare ed analizzare sono le attività fondamentali nell'identificazione dei servizi redditizi e di quelli che devono migliorare.

L'obiettivo principale del CSI è il miglioramento continuo dell'efficacia e dell'efficienza dei servizi IT, permettendo loro di soddisfare più adeguatamente le esigenze di business. Ciò comporta sia il raggiungimento e il superamento degli obiettivi (efficacia), sia l'ottenimento di tali obiettivi al minor costo possibile (efficienza). Per aumentare l'efficacia è possibile, ad esempio, ridurre il numero di errori in un processo. Per rendere il processo più efficiente è possibile eliminare le attività inutili o automatizzare operazioni manuali.

I risultati ottenuti da un miglioramento del servizio son di ampio spettro e visibili indirettamente in ogni attributo aziendale; si può tuttavia dare una sintetica classificazione:

- Miglioramenti nei i risultati che, rispetto allo stato di 'prima', mostrano un aumento misurabile.
- Vantaggi: guadagni non espressi in termini monetari.
- ROI: migliora il rapporto tra il beneficio (risparmio) ottenuto e l'importo speso per ottenere quel vantaggio, espresso in percentuale.
- VOI: il valore aggiunto creato da benefici non monetari in prospettiva di lungo termine.

### **1.8.1. I Principi**

Si può considerare quanto viene espresso nel quinto volume ufficiale ITIL:

- Non si può gestire ciò che non può controllare.
- Non si può controllare ciò che non si può misurare.
- Non si può misurare ciò che non è possibile definire.

Se i processi non sono implementati, gestiti e supportati da obiettivi chiaramente definiti, misure che permettono di apportare migliorie attuabili, l'organizzazione è destinata a risentirne nel lungo periodo. A seconda della criticità di un servizio IT specifico, l'organizzazione potrebbe perdere ore produttive, sperimentare un aumento dei costi, una perdita di reputazione o, forse, anche un fallimento commerciale. Per questo motivo è estremamente importante capire cosa misurare, perché viene misurato e definirne accuratamente l'esito positivo.

I responsabili del cambiamento organizzativo devono consapevolmente affrontare i disagi generati da mutamenti dei servizi nel modo più delicato possibile. Utilizzare un approccio come quello definito da John P. Kotter "Eight Steps To Transforming Your Organization", possono aumentare in modo significativo le possibilità di successo. Kotter, docente di Leadership alla Harvard Business School, ha studiato più di 100 aziende coinvolte, ha individuato otto motivi principali per cui gli sforzi di trasformazione falliscono. Questi sono:

- creare un senso di urgenza
- formare un gruppo di comando
- creare una visione
- comunicare la visione
- responsabilizzare gli altri ad agire verso la visione
- pianificare e creare una strategia vincente
- consolidare i miglioramenti e procedere verso un maggior cambiamento
- istituzionalizzare i cambiamenti

### 1.8.1.1. Il Ciclo di Deming

Nel 1980, lo statistico americano Deming ha sviluppato un approccio step-by-step di miglioramento definito Plan-Do-Check-Act Cycle (PDCA). Per il miglioramento della qualità ha proposto il ciclo di Deming. Questo cerchio è particolarmente applicabile in CSI. Le quattro fasi principali del ciclo sono pianificare, svolgere, verificare ed agire,

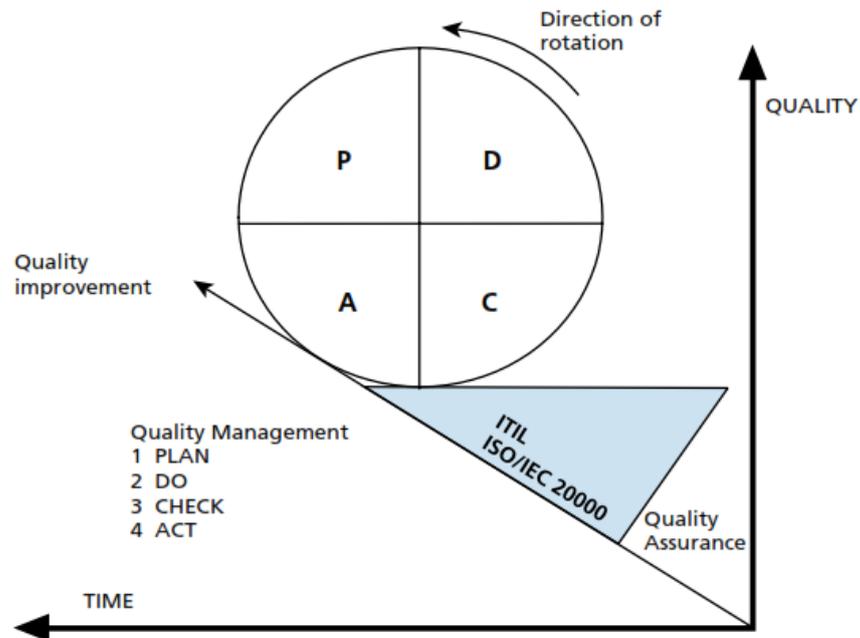


Figura 5 - Il ciclo di Deming (Arjen de Jong, 2008)

dopo di che si passa ad una fase di consolidamento impedisce al cerchio di rotolare giù “dimenticando” le conoscenze acquisite.

Il Ciclo di Deming è un fattore critico in due punti: l'implementazione e l'applicazione del CSI ai servizi. Nell'implementazione vengono utilizzate tutte le quattro fasi del ciclo di Deming. Il ciclo si basa su un processo guidato dove i processi definiti sono in atto, e le attività sono misurate in conformità ai valori attesi con l'ausilio di Key Performance Indicator.

Il processo di miglioramento continuo si concentra sull'acquisizione della saggezza: ad essere in grado di fare le giuste valutazioni e di prendere le decisioni corrette utilizzando le informazioni, si genera conoscenza.

## 1.8.2. I processi

### 1.8.2.1. *Seven-step Improvement Process*

Il Seven-step Improvement Process descrive come misurare e riferire i miglioramenti del servizio. Questo processo è strettamente allineato al ciclo PDCA e al modello CSI, il quale dovrebbe risultare in un Service Improvement Plan.

Misurare è un'attività fondamentale di questa fase anche se deve, tuttavia, non deve diventare un obiettivo a sé stante: ci dev'essere sempre un motivo per misurare. Prima che un'organizzazione sia in grado di produrre un monitoraggio significativo, è necessario sapere "dove siamo adesso?"; se ci sono pochi dati disponibili, in primo luogo determinare una baseline pertinente.

L'intento è quello di coinvolgere tutti i livelli dell'organizzazione, tutti i processi ed i piani d'azione per arrivare a creare una spirale della conoscenza.

Vengono individuate sette fasi per strutturare un processo di miglioramento continuo:

1. Scegliere cosa si dovrebbe misurare: scelta della vision e valutazione della situazione attuale.
2. Scegliere cosa si può misurare: con la ricerca di ciò che l'organizzazione può misurare, si scoprono nuovi requisiti di business e nuove possibilità.
3. Raccolta dei dati: raccolta informazioni derivanti dalla sua visione, missione, obiettivi.
4. Processo dei dati: i dati vengono trattati per la presentazione agli interessati.
5. Analisi dei dati: i dati vengono elaborati.
6. Uso delle informazioni: lo stakeholder viene informato se gli obiettivi sono stati raggiunti.
7. Attuazione azioni correttive: viene stabilito un nuovo livello di riferimento e riavviato del ciclo.

### 1.8.2.2. *Service Reporting*

Una quantità significativa di dati è raccolta e monitorata dall'IT nel rilascio quotidiano di un servizio di qualità per il business, ma solo un piccolo sottoinsieme è di reale interesse ed importanza. E' utile per il business vedere una rappresentazione storica

della prestazione del periodo passato che ritragga la loro esperienza, ma è più interessante cogliere quegli eventi storici che continuano ad essere una minaccia per il futuro.

Il service reporting misura i risultati raggiunti e gli sviluppi a livelli di servizio. L'obiettivo è quello di sostenere in maniera convincente attraverso i fatti il valore aggiunto che avrà per il business.

Le politiche formulate secondo le regole prestabilite dovrebbero essere contenute nel reporting framework, in modo da riuscire a distinguere ad esempio, la produzione dagli uffici commerciali dal resto. Una volta che questo è stato determinato, i dati possono essere tradotti automaticamente in report significativi. Un reporting framework dovrebbe contenere i gruppi target, i limiti inferiore e superiore e la base per tutti i calcoli.

Il processo di reporting si articola nella raccolta dei dati, al quale segue la loro elaborazione per creare una visione gerarchica delle prestazioni durante il periodo passato e come son state combattute queste minacce; successivamente si passa alla pubblicazione delle informazioni per le diverse parti interessate, e infine si valorizza il report attraverso la presa di nuove iniziative.

## CAPITOLO 2 - ITIL E GLI ALTRI FRAMEWORK PRESENTI IN ITALIA

In questo capitolo viene trattato ITIL nel contesto italiano e quali sono i punti di contatto, se ve ne sono, con i principali framework/standard internazionali diffusi sul territorio. Il primo paragrafo esprime quali sono le principali tendenze, in che modo sono impegnate le risorse e le attività nonché la natura dei processi implementati, in riferimento al quadro che si vedrà essere il più diffuso sul territorio; nella seconda parte vengono invece discussi i framework alternativi e complementari: ne fanno parte due serie ISO (International Organization for Standardization), due sistemi di Project Management e alcuni framework che si possono potenzialmente sostituire ad ITIL. Il fine di questo capitolo non è tanto quello di dare spazio alla convivenza di più framework, quanto piuttosto rendere note altre realtà oltre ad ITIL (si deve ad esempio prestare attenzione al fatto che l'adesione ad un qualsiasi framework è una scelta ben differente dall'essere certificati per un determinato standard riconosciuto dallo stato) ed inserire le Best Practices in un contesto più ampio, dando la possibilità all'azienda nuova per il settore di comprendere quali sono le scelte più comuni effettuate dai manager italiani e cercando di motivare queste scelte.

### 2.1. ITIL nel contesto italiano

Nel corso di novembre 2011 itSM Forum Italia<sup>4</sup> ha condotto un'indagine sul territorio italiano e ha stilato il report "Stato dell'arte e trend di adozione"; alla raccolta delle informazioni hanno aderito un campione di circa 200 aziende medio-grandi con l'obiettivo di saggiare il livello di maturità delle aziende italiane in riguardo a queste tematiche.

Questo panel di aziende, composto per un 20% da aziende tra i 100 e i 250 dipendenti e dal settore manifatturiero, ha permesso di comprendere meglio il fenomeno sul nostro territorio.

Per quanto riguarda l'utilizzo delle risorse assegnate al dipartimento di sistemi informativi, dai dati raccolti si è notata una discreta propensione all'outsourcing,

---

<sup>4</sup> ItSMF Italia è membro di itSMF International, organizzazione no profit. Costituita nel 2004, si assume il compito di promuovere la circolazione di informazioni ed esperienze riguardanti la gestione dei servizi IT, nonché l'adozione delle Best Practices indicate dall'IT Service Management.

certamente guidata dalla natura e dagli obiettivi del business; infatti è stato rilevato che circa il 50% delle aziende intervistate dà in outsourcing più del 50% delle proprie risorse. Le attività per le quali le aziende non rinunciano alla gestione interna sono l'Asset management, il design delle architetture, e il supporto tecnico. Tra le attività maggiormente assegnate all'esterno si trova lo sviluppo e la manutenzione di nuove applicazioni, nonché la gestione delle reti.

Per quanto riguarda gli obiettivi assunti dai manager italiani, si ritrova nella maggior parte dei casi volontà riconducibili al miglioramento dei servizi esistenti (miglioramento dei servizi o diminuzione dei costi), ma vi è una importante porzione di aziende (il 28%) che mira coraggiosamente a promuovere nuovi modelli di business.

Dalla survey è stato rilevato che le 4p del Service Management (descritte nel capitolo 1), le quali esprimono la necessità di integrare l'IT management in tutti gli ambienti aziendali (prodotti e collaboratori inclusi), sono conosciute dalle aziende, anche se la diffusione di questi interventi non risulta troppo ampia (il 20-30% delle aziende infatti sembra non voler avere un approccio strutturato).

Le porzioni implementate più frequentemente dei processi ITIL riguardano i volumi Service Operation e Service Transition, infatti in ordine di diffusione di ciascuno di essi vi sono ai primi posti:

1. Incident Management
2. Problem Management
3. Change Management
4. Service asset and Configuration Management
5. Demand Management

Tali rilevazioni dimostrano che i processi maggiormente applicati sono anche quelli più pratici, tuttavia la mancanza di altri processi come il Service Catalogue Management, elemento essenziale per il funzionamento del Service Level Management, fanno trasparire discrete lacune nelle conoscenze di base.

Dal sondaggio svolto si rileva inoltre che molte aziende utilizzano dei software di IT Management di supporto alle proprie attività, specialmente per quei tipi di processo

più operativi e più facilmente automatizzabili (che risultano anche i più diffusi); tuttavia la circoscrizione di utilizzo di questi sistemi limitatamente a questi processi dimostra ancora una volta che molto spesso avviene un approccio non strutturato. Le funzioni preferite dai responsabili IT in questo frangente riguardano il monitoraggio delle risorse e la pianificazione delle procedure. In ogni caso l'alto tasso di utilizzo in questi processi evidenzia un consistente aiuto da parte dei software, in una gestione più efficiente ed automatizzata. I tool risultano inoltre molto utili nella gestione degli asset, delle licenze e nella qualità finale del servizio. Molto limitati risultano invece i benefici derivanti da un miglioramento dei rapporti con i propri fornitori, altra testimonianza di una limitata conoscenza dell'ambiente.

Secondo l'intervista eseguita da itSMF Italia, ITIL risulta il framework più utilizzato dalle imprese analizzate, seppur nella maggioranza dei casi l'integrazione è parziale e circoscritta ai processi più comunemente conosciuti (Incident, Problem e Change Management). Tuttavia l'alto livello di adozioni estese, il 18%, e di adozioni previste durante il corso di quest'anno, ne confermano una indiscussa diffusione.

E' doveroso però ricordare che vi son altri framework/standard presenti sul territorio, derivanti da necessità di business differenti, da organizzazioni che poco si immedesimano nelle Best practices Anglosassoni, o dalla volontà di possedere un riconoscimento ufficiale attraverso una certificazione (standard ISO), anziché un asseveramento di procedure. Queste realtà, seppur meno diffuse, rappresentano una porzione importante di imprese, Cobit prima fra tutte raggiunge tassi di adozione del 30% (Gruppo di Lavoro itSMF Italia, Nextvalue, 2011).

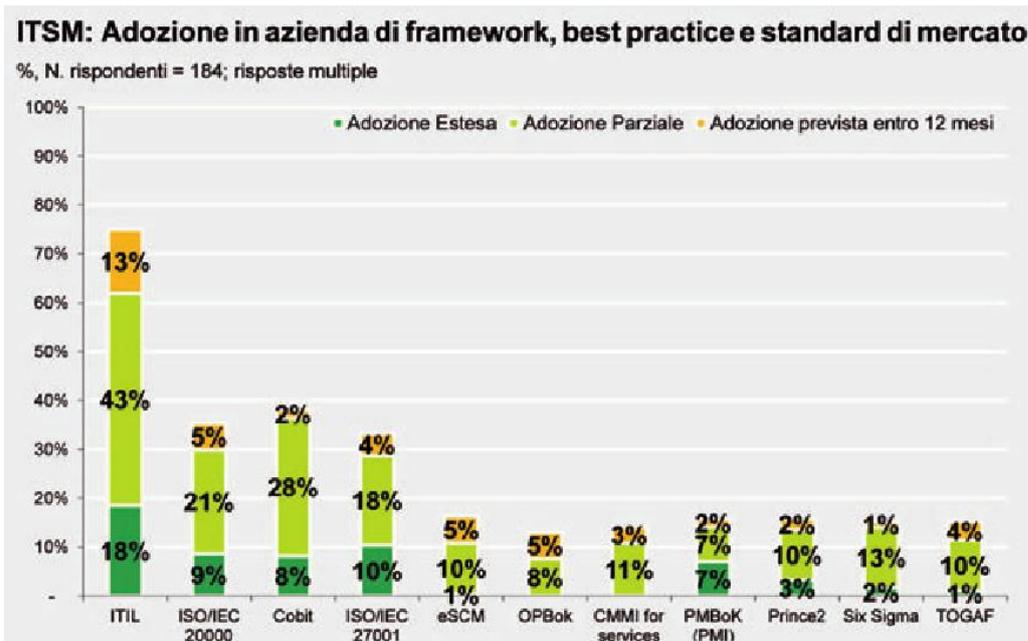


Figura 6 - ITIL e gli altri Framework presenti in Italia (Gruppo di Lavoro itSMF Italia, Nextvalue, 2011)

Di seguito sarà espressa una breve panoramica dei principali framework/standard presenti in Italia, i quali, per semplicità son stati ordinati in base alla loro diffusione. Essi non riguardano necessariamente gli stessi ambiti ricoperti da ITIL: in alcuni casi vi è sovrapposizione, mentre in altri complementarietà, pertanto ho ritenuto opportuno discutere di ognuno sia i punti di forza/debolezza, che la capacità di rientrare in un ecosistema più ampio.

## 2.2. COBIT

Control Objectives for Information and related Technology (COBIT) è un insieme di strumenti accettati a livello internazionale e organizzati in un framework che un'organizzazione può utilizzare per garantire che i propri sistemi IT stiano aiutando a raggiungere gli obiettivi prefissati. COBIT consente lo sviluppo di una politica aziendale chiara e di buone pratiche per il controllo interno delle organizzazioni. Il promotore di questo framework sottolinea la conformità alle normative, l'aiuto dato alle organizzazioni ad aumentare il valore raggiunto dall'IT e la capacità di semplificare l'implementazione del framework stesso (isaca, 2012).

COBIT è rilasciato da un'associazione no-profit ed indipendente, ISACA, leader mondiale come provider di conoscenza, certificazioni, community, patrocinio e

formazione in sistemi di informazione di garanzia e sicurezza. L'edizione più recente, COBIT 5, è stata rilasciata nell'aprile 2012 (isaca, 2012).

COBIT 5 crea un unico punto di riferimento per la governance e la gestione delle informazioni e della tecnologia attraverso i suoi cinque principi:

- L'allineamento strategico punta ad assicurare il legame tra business e piani IT; la definizione, il mantenimento e la convalida della proposta di valore IT; e allineare le operazioni IT con le operazioni aziendali.
- Il valore di delivery consiste nell'esecuzione della proposta di valore per tutto il ciclo di consegna, assicurando che l'IT produca i benefici promessi in relazione alla strategia deliberata, concentrandosi sui costi di ottimizzazione e dimostrando il valore intrinseco.
- La gestione delle risorse riguarda l'investimento ottimale, e la corretta gestione delle capacità critiche: applicazioni, informazioni, infrastrutture e persone. Questioni chiave sono l'ottimizzazione della conoscenza e delle infrastrutture.
- La gestione del rischio richiede consapevolezza dei pericoli da parte degli esponenti aziendali, una chiara comprensione della propensione dell'impresa per il rischio, la comprensione dei requisiti di conformità e la trasparenza circa i rischi significativi per l'impresa.
- Le misurazione delle prestazioni tracciano e monitorano le strategie di attuazione, il livello di completamento del progetto, l'utilizzo delle risorse, le prestazioni di processo e di servizio, utilizzando, ad esempio, balanced scorecard che traducono la strategia in azione per raggiungere gli obiettivi al di là della contabilità convenzionale (Mindsurf, 2012).

### **2.2.1. COBIT e ITIL**

Questi due framework son considerati spesso come rivali, infatti per alcuni versi si occupano degli stessi argomenti: tra le principali similarità si ha uno spiccato orientamento al business, in quanto è posizionato ad un livello prioritario rispetto all'organizzazione o alle mere procedure; la visione è di alto livello, infatti si parla di "helicopter view" e la struttura organizzativa, le tecnologie nonché le architetture vengono presentate in modo indipendente. Tuttavia vi son notevoli differenze, COBIT copre un maggior numero di processi, tra i quali il livello di qualità, o di maturità di un

processo, mentre ITIL possiede un'ampia base di organizzazioni aderenti che gli han permesso di acquisire le best practices di uno spettro più ampio di realtà aziendali. Infine, ITIL è un framework di Service Management, quindi si basa su una prospettiva di servizio, mentre COBIT è un framework di governance e management che punta tutto sulla descrizione delle pratiche IT ottenendo in questo modo una copertura maggiore a livello operativo (England, 2012).

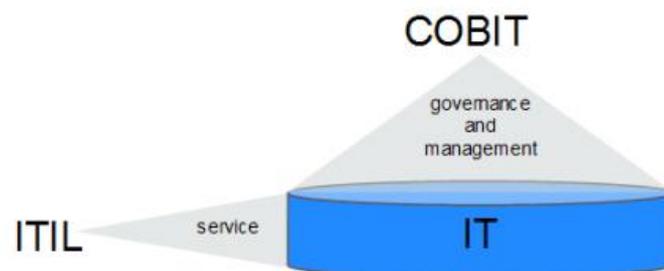


Figura 7 - ITIL e COBIT a confronto (England, 2012)

Se utilizzati insieme, COBIT e ITIL forniscono un approccio top-to-bottom alla governance IT e, quindi, al service management. Tuttavia, è necessario stabilire quali processi sono utili alla propria iniziativa e utilizzare in modo appropriato ITIL e COBIT. In linea di massima ITIL fornisce maggiori dettagli, da una prospettiva di attività di processo, di ruoli, di strumenti, e di funzioni, quindi è consigliabile utilizzare ITIL per il design di processo. COBIT è più indicato per il benchmarking, in un ambito di lavoro focalizzato sugli obiettivi, sulle metriche, e sullo sviluppo dei processi di governance (itSMF UK, Pink Elephant, 2011). Il risultato è la possibilità di orientare tutte le parti interessate (imprese e management, revisori e professionisti IT) su un approccio integrato e comune (Greg Hines, 2004).

### 2.3. ISO/IEC 20000

ISO/IEC 20000 è il primo standard mondiale dedicato espressamente all'IT Service Management. Esso descrive un insieme integrato di processi di gestione per l'erogazione efficace dei servizi per l'azienda ed i suoi clienti. E' allineato e complementare all'approccio per processi definito dall'ITIL .

L'ISO/IEC 20000 consiste di due parti:

- ISO/IEC 20000-1:2005 è la specifica formale che definisce i requisiti di una organizzazione che intende garantire un determinato livello di qualità per i servizi forniti ai propri clienti. Il campo di applicazione comprende:
  - Requisiti per un sistema di gestione;
  - Pianificazione e realizzazione del service management;
  - Pianificazione e implementazione di servizi nuovi o modificati;
  - Processo di service delivery;
  - Relazioni tra processi;
  - Risoluzione di processi;
  - Processi di controllo;
  - Processi di release.
- ISO/IEC 20000-2:2005 è il Codice di Comportamento e descrive le best practices per i processi di service management nell'ambito di applicazione della ISO/IEC 20000-1. Il codice di condotta sarà di particolare utilità per le organizzazioni che intendono certificarsi ISO/IEC 20000 o migliorare il loro servizio di pianificazione.

Il sistema di certificazione ISO/IEC 20000 è stato inizialmente creato da itSMF ed è ora di proprietà e gestito da APM Group Ltd. Le organizzazioni che chiedono il riconoscimento della qualità dei loro processi IT secondo l'ISO/IEC 20000 possono ottenere la certificazione organizzativa attraverso uno schema.

Queste organizzazioni vengono valutate da uno dei Registered Certification Bodies autorizzati. Questi RCB vengono autorizzati ad operare da APM Group, e possono così rilasciare certificati recanti i loghi ufficiali alle organizzazioni che soddisfano i requisiti del sistema.

APMG-International possiede e gestisce le ISO/IEC 20000 in precedenza gestite da itSMF. Analogamente a quanto avviene per ITIL, gli individui possono dimostrare la loro competenza nella comprensione e nell'applicazione delle norme intraprendendo un corso di formazione ed un esame (APM Group, 2012).

### 2.3.1. ISO/IEC 20000 e ITIL

Da alcuni anni la stretta relazione tra ITIL V2 e BS 15000, poi ISO/IEC 20000 ha donato benefici ad entrambe le serie di documenti ed a quelli che si basavano su di essi. Le norme in materia di sviluppo degli standard del Regno Unito han reso obiettivo comune l'allineamento tra BS 15000 e ITIL e non il controllo diretto da parte di OGC (proprietari di ITIL) o BSI (proprietari di BS 15000). Le norme redazionali han voluto che BS 15000 fosse anche scritto in modo che le best practices ITIL potessero essere utilizzate per raggiungere i requisiti di BS 15000. Le stesse norme redazionali applicate anche agli standard internazionali han fatto in modo che non possano essere inclusi riferimenti ad ITIL.

Ci sono documentate differenze tra ITIL V2 e ISO/IEC 20000. Tuttavia, la via più comune per raggiungere i requisiti della ISO/IEC 20000 è ancora attraverso l'utilizzo delle procedure ITIL, infatti ISO/IEC 20000 è spesso indicato come "the ITIL standard" ed è spesso utilizzato dai fornitori di servizi che desiderano dimostrare di aver implementato ITIL in modo efficace.

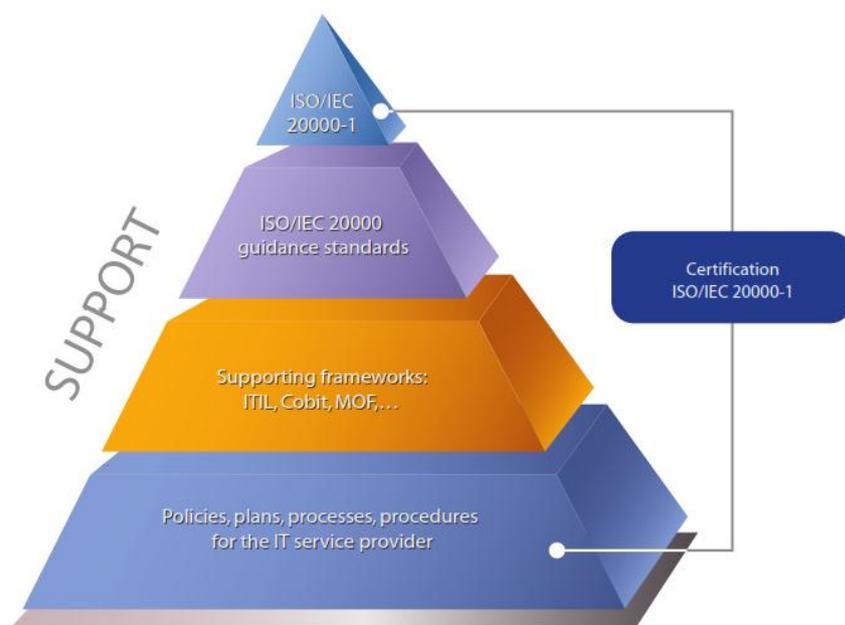


Figura 8 - Relazione tra Itil e ISO/IEC20000 (APM Group, 2012)

Uno degli obiettivi di ITIL V3, sostituitosi a ITIL V2, per il progetto, era quello di mantenere e, ove necessario, migliorarne l'allineamento. Infatti vi sono meno

differenze tra ISO/IEC 20000 e ITIL V3 piuttosto che ITIL V2. Tra i principali cambiamenti visti da ITIL V2 a ITIL V3 si ha in riferimento al service lifecycle di ITIL V3, il quale pone un approccio più vicino a quello di ISO/IEC 20000 (ITIL V2 era basato su processi separati, raggruppati in base a come si possono trovare in un'organizzazione) (Cabinet Office, 2008).

## **2.4. ISO/IEC 27000**

ISO / IEC 27001:2005 è uno standard di gestione, e spiega come costruire, mantenere e migliorare un Information Security Management System (ISMS). Esso si basa sulla valutazione del rischio e il modello Plan-Do-Check-Act già visto nel volume continual service improvement dell'ITIL. Così, l'ISO/IEC 27001:2005 fornisce una base eccellente su cui costruire i controlli di gestione necessari a realizzare la mission di un'organizzazione, a gestire il rischio, a garantire un controllo efficace e a cercare di migliorare ove necessario.

ISO / IEC 27002:2005 è un codice di buona pratica per la gestione della sicurezza informatica. Esso fornisce 133 linee guida di information security strutturate in 11 componenti e volte ad identificare i controlli di sicurezza appropriati per ciascuna particolare attività o specifica area di responsabilità. Oltre a fornire i controlli di sicurezza dettagliati per i computer e le reti, l'ISO/IEC 27002 fornisce anche indicazioni sulle politiche della sicurezza, sulla sensibilizzazione del personale alla sicurezza, sui piani di continuità dell'attività ed i requisiti di legge.

Gli standard ISMS sono particolarmente pertinenti alla corporate governance in un contesto di "e-business"<sup>5</sup>, in cui il risk management, non solo deve fare i conti con i normali pericoli celati dietro il "fare affari", ma anche con la rapida evoluzione di Internet e le molteplici giurisdizioni legali. Così gli standard spiegano come affrontare l'impatto sul business di fenomeni comuni e spesso devastanti causati da virus, interruzioni del servizio, divulgazione impropria di dettagli del cliente e informazioni non corrette (GammaSSL, 2011).

---

<sup>5</sup> E-business rappresenta la conduzione di commercio su internet, intensa non solo come compravendita, ma anche come fornitura di servizi o collaborazioni (TechTarget, 2005).

Al momento della scrittura della versione di ITIL V2 l'unico standard ISM era il BS 7799:1999 e quindi CCTA (ora Cabinet Office) riteneva utile produrre una pubblicazione ITIL per descrivere le best practices per la sicurezza informatica. Da allora, la prima parte dello standard BS 7799 è diventata ISO/IEC 17799:2000 (Codice di buona pratica per la gestione della sicurezza delle informazioni), ed è stato rivisto nel 2005. Quando è stato chiaro che sarebbe stata prodotta una serie intera di norme ISM, è stato scelto un nuovo sistema di numerazione, e l'ISO/IEC 17799:2005 è stato ribattezzato in ISO/IEC 27002:2005, mentre la seconda parte del BS7799 (2002) è diventata standard ISO/IEC 27001.

Comunemente conosciuta come la serie 27000, la nuova gamma di standard ha lo scopo di fornire tutte le informazioni necessarie per pianificare, implementare e gestire un Information Security Management System (ISMS). Come detto sopra, componenti della famiglia sono state ereditate da precedenti standard, mentre altre parti son state mutate, consolidate o ridisegnate da ulteriori norme esistenti.

#### **2.4.1. ISO/IEC 27000 e ITIL**

L'ISM è un processo e una funzione di ITIL. La consapevolezza e la considerazione dei rischi e delle problematiche per la sicurezza sono elementi essenziali di ogni fase del successo dell'IT Service Management. Lo standard ISO/IEC ISM e il grande volume del materiale di supporto forniscono una considerazione molto più profonda di tutti gli elementi, incluse le politiche, i processi, le metriche, e i miglioramenti necessari per la creazione di un sistema efficace e una corretta attuazione dell'ISM (OGC & Clinch Consulting, 2009).

#### **2.5. PMBOK**

Pubblicato e mantenuto dal Project Management Institute (PMI), il PMBOK Guide è riconosciuto come uno dei maggiori riferimenti di base e standard de facto da parte dai professionisti di project management. Esso descrive la conoscenza generalmente accettata e le pratiche necessarie per completare i progetti con successo (Nutek, Inc.).

Il Project Management Institute è stata fondata nel 1969, inizialmente per individuare le pratiche di gestione comuni ai progetti di tutti i settori. La prima edizione del PMBOK è stata pubblicata nel 1996 come risultato di progetti avviati nei primi anni '80

dal PMI. In parallelo è stato sviluppato un Codice Etico e le linee guida per l'accREDITamento dei centri di formazione e di certificazione delle persone. Più tardi, viene pubblicata una seconda versione del PMBOK (2000), sulla base dei commenti ricevuti dai membri. La terza versione del PMBOK Guide è stata pubblicata nel 2004, con miglioramenti importanti e infine la quarta edizione (2008) è stata riconosciuta dall'American National Standards Institute (ANSI) come American National Standard e dall'Institute of Electrical and Electronics Engineers.

Il Project Management Body of Knowledge è costituito da 42 processi che possono essere visti attraverso 5 gruppi di processo e 9 aree di conoscenza.

- I gruppi di processo si rifanno ai passaggi caratterizzanti il Ciclo di Deming:
  - Initiation
  - Plan
  - Execution
  - Monitor and Control
  - Closure
- Le aree di conoscenza vengono contestualizzate con le strategie su come realizzarle e sono:
  - Project Integration Management
  - Scope Management
  - Time Management
  - Cost Management
  - Quality Management
  - Human Resources Management
  - Communications Management
  - Risk Management
  - Procurement Management

### **2.5.1. PMBOK e ITIL**

ITIL costituisce un framework per l'IT management, mentre PMBOK si occupa del Project Management. Entrambi provengono da osservazioni empiriche, che sono state successivamente elevate al concettuale, per venire così riapplicate al piano pratico. Per far ciò, entrambe usano il concetto di strutture per organizzare e presentare i concetti

e riconoscono l'importanza delle persone e della cultura. Inoltre possiedono un'ampia base di accettazione globale e sono diventate standard de facto come professioni emergenti.

La loro visione si discosta per il fatto che PMBOK si approccia ai progetti come "sforzo temporaneo", mentre ITIL è orientata verso operazioni in corso e in miglioramento continuo. PMBOK inoltre possiede un codice etico, mentre ITIL no. Infine PMBOK può essere applicato a qualsiasi dominio aziendale, ITIL invece è specifico per il dominio IT (Seven Wonders Learning, 2010).

Ciò nonostante, ITIL e PMBOK possono integrarsi tra loro con qualche incompatibilità, nella fase di Service Design e Service Transition: si riscontra una sinergia durante lo sviluppo del progetto, il controllo della qualità e la gestione dei rischi. Le incompatibilità si riscontrano durante l'integrazione di diverse fasi di progetto, nella definizione dell'ambito, delle attività, nella stima dei costi, nella comunicazione e nella gestione finanziaria (Rizzi).

## **2.6. PRINCE2**

PRINCE (P**R**ojects In Controlled Environments), è un metodo ampiamente utilizzato di project management che guida attraverso tutti gli elementi essenziali per l'esecuzione di un progetto di successo. Dalla sua introduzione nel 1989 come standard del governo Inglese per la gestione dei progetti, PRINCE è stato adottato dai settori pubblico e privato e riconosciuto come uno standard de facto per la gestione dei progetti. PRINCE è un metodo flessibile e anche se originariamente progettato per la gestione dei progetti IT è ora rivolto anche a tutti gli altri tipi di progetto.

L'ultima versione del metodo PRINCE è PRINCE2 la quale è stata guidata da miglioramenti voluti dall'utente, da specialisti di project management e da un gruppo di revisori di 150 organizzazioni del settore pubblico e privato. Il risultato finale è uno strumento generico per il perseguimento delle best practices sufficientemente flessibile per essere su misura per organizzazioni di qualsiasi dimensione e utilizzato con successo per tutti i tipi di progetto (TSO & Cabinet Office, 2012).

PRINCE2 fornisce un modello di processo per la gestione di un progetto. Questo consiste in un insieme di attività necessarie per dirigere, gestire e rilasciarlo:

- Eseguire lo startup: effettuazione delle attività necessarie per commissionare il progetto e per acquisire l'interesse del management aziendale ad investire nell'avvio di esso.
- Dirigere: descrizione delle attività del Comitato di Progetto durante l'esercizio del processo di controllo. Tali attività si concentrano sulle decisioni necessarie per i membri del Comitato a soddisfare i termini con successo, delegando le responsabilità giorno per giorno al Project Manager.
- Inizializzare: approfondimento delle attività che il responsabile deve affrontare al fine di condurre il lavoro su solide basi. Ogni progetto PRINCE2 ha una fase iniziale con l'obiettivo di documentare l'avvio completo di essi, il quale prevede un piano complessivo e definisce gli obiettivi attraverso sei livelli di performance: tempo, costo, qualità, portata, rischi e benefici.
- Gestire le transizioni tra le fasi: accordo tra Responsabile di Progetto e Comitato di Progetto, con il quale il primo si impegna a fornire informazioni sufficienti per consentire al secondo di esaminare il successo della fase attuale, approvare la successiva, e rivedere il piano aggiornato.
- Controllare le fasi: descrive come il Project Manager gestisce l'esecuzione del progetto o l'attività di consegna in una fase, e le relazioni con la Project Board.
- Gestire la consegna del prodotto: indirizzamento del ruolo del Team Manager nella supervisione del lavoro e nel collegamento tra il Project Manager e i team che svolgono il lavoro.
- Chiudere il progetto: descrive l'attività di chiusura della fase finale del progetto. Il Project Manager guida il processo che prevede una disattivazione ordinata, includendo qualsiasi requisito richiesto (Murray, 2011).

### **2.6.1. PMBOK e PRINCE2 a confronto**

PRINCE2 è un importante framework di fama mondiale per certi versi diverso da PMBOK, ma l'obiettivo di entrambi è quello di migliorare le prestazioni del progetto o il rateo di successo ed evitare di sprecare tempo e denaro in un fallimento.

La scelta iniziale di quale certificazione accogliere può basarsi sulla posizione geografica della propria organizzazione. PMBOK è ben accettata e popolare in tutto il mondo, ed è senza dubbio l'approccio dominante al project management in Nord

America. I membri di PMI si concentrano per il 70% tra USA e Canada. PRINCE2 è lo standard de-facto per il Regno Unito, infatti è obbligatorio in tutti i progetti del governo Inglese. Ha anche una forte presenza in Europa e in Australia, e sta espandendo la sua portata su una base costante come avviene per PMBOK.

In secondo luogo, prendendo in considerazione i meriti tecnici di PMBOK e PRINCE2, PMBOK è un framework (guida) mentre PRINCE2 una metodologia. PMBOK è una raccolta di raccomandazioni e migliori pratiche, è costituito da strumenti e da tecniche di gestione dei progetti, mentre PRINCE2 è una metodologia, con un chiaro processo, distinte fasi e modelli.

In definitiva, un buon project manager dovrebbe avere sia certificazioni PRINCE2 che PMBOK. E anche se non si dispone di entrambe è consigliabile averne familiarità (Francis Hung).

#### **2.6.2. PRINCE2 e ITIL**

Dalla lettura del caso di studio di Noel Scott su commissione di OCG del 2010 si evince che questi due framework possono lavorare assieme con successo. PRINCE2 rende più efficace l'azione di ITIL attraverso molteplici vie: la focalizzazione sul business evita deviazioni dall'obiettivo principale; inoltre la gestione del progetto in fasi ben distinte permette di proporzionare il lavoro, evitando di essere travolti da un'adozione troppo profonda di ITIL. PRINCE2 enfatizza anche le esperienze passate, elemento basilare in ITIL. Infine il Risk Management di PRINCE2 fornisce un approccio metodico e coerente.

Dall'altro verso e in modo reciproco, anche ITIL supporta PRINCE2: Service Strategy e Service Design generano una guida molto chiara e dettagliata su come deve essere intrapreso un progetto. ITIL fornisce anche un ottimo standard di comunicazione con il quale operare, e grazie ad esso vengono affrontate senza problema ogni genere di distinzioni. Inoltre l'enfasi di ITIL sulla ricerca di un equilibrio ottimale tra qualità e costo si è rivelato estremamente utile come promemoria per fare un passo indietro e valutare il miglioramento della qualità da un'ottica complessiva. Infine il più grande vantaggio di ITIL consiste nel colmare un potenziale divario all'interno del progetto.

L'integrazione di questi due framework però implica anche delle debolezze: prima fra tutte l'ammontare non indifferente di burocrazia di cui l'azienda si deve far carico. Un

altro settore in cui i due non si incontrano è nell'eccessiva quantità di stakeholder introdotti da ITIL. È comprensibile che sia coinvolto molto personale nell'introduzione di, ad esempio, un nuovo service desk, tuttavia il coinvolgimento di troppe persone implica un estremo peso nella marcia del progetto (Scott, 2010).

## 2.7. SIX SIGMA

Six Sigma in molte organizzazioni significa semplicemente una misura di qualità con obiettivo di perfezionamento. Esso in realtà è anche un approccio disciplinato, basato sulla raccolta dei dati, e metodologia per l'eliminazione di "difetti" (attraverso sei deviazioni standard tra la media e il limite specifico più vicino) in ogni processo.

Le radici di Six Sigma come uno standard di misura possono essere fatte risalire a Carl Frederick Gauss (1777-1855) che ha introdotto il concetto di curva normale. Six Sigma come standard di misura nella variante di prodotto può essere fatta risalire al 1920 quando Walter Shewhart ha dimostrato che tre sigma dalla media è il punto in cui un processo richiede correzione. Molti standard di misurazione sono comparsi successivamente, ma il merito di aver coniato il termine "Six Sigma" va all'ingegnere Bill Smith di Motorola. (Infatti, "Six Sigma" è un marchio registrato di Motorola).

La rappresentazione statistica di Six Sigma descrive quantitativamente come sta venendo eseguito un processo. Per migliorare, esso non deve produrre più di 3,4 difetti per milione di opportunità. Un difetto Six Sigma è definito come qualcosa al di fuori delle specifiche del cliente. Un'opportunità Six Sigma è quindi la quantità totale di possibilità che avvenga un difetto. Un processo sigma può essere facilmente calcolato utilizzando una calcolatrice Six Sigma.

L'obiettivo fondamentale della metodologia Six Sigma è l'attuazione di una strategia fondata su misure che si concentrano sul miglioramento dei processi e la riduzione della variazione attraverso l'applicazione di progetti di miglioramento. Questo si realizza attraverso l'utilizzo di due metodologie: DMAIC e DMADV. Il primo (definire, misurare, analizzare, migliorare, e controllare) è un sistema per il miglioramento dei processi esistenti, che ricadono in valori specifici e in cerca di miglioramento incrementale. Il secondo (definire, misurare, analizzare, progettare, verificare) è un sistema per il miglioramento utilizzati per sviluppare nuovi processi o prodotti.

Entrambi i processi sono eseguiti da Six Sigma Green Belt e Six Sigma Black Belt, i quali sono controllati da Six Sigma Master Black Belt.

Secondo il Six Sigma Academy, Black Belt permette di risparmiare alle aziende circa \$ 230.000 per ogni progetto e può completare dai quattro ai sei progetti all'anno. General Electric, una delle aziende di maggior successo adottante Six Sigma, ha stimato i benefici sull'ordine di \$ 10 miliardi durante i primi cinque anni di attuazione. GE ha adottato Six Sigma nel 1995, ed è stata presto seguita da Motorola e Allied Signal. Da allora, migliaia di aziende in tutto il mondo hanno scoperto i benefici di vasta portata di questo nuovo framework.

Esistono molti sistemi per l'attuazione della metodologia Six Sigma. I suoi consulenti hanno sviluppato in tutto il mondo metodologie proprietarie per implementare la qualità Six Sigma, sulla base di filosofie simili di gestione del cambiamento ed applicazioni degli strumenti (Six Sigma, 2012).

### **2.7.1. SIX SIGMA E ITIL**

Sia Six Sigma e che ITIL hanno i loro meriti e ciascuno di essi può essere utilizzato singolarmente. Tuttavia, molte organizzazioni stanno trovando beneficio ad adottare entrambe le strutture, allo stesso tempo. ITIL fornisce essenzialmente una guida ben definita per l'erogazione ed il sostegno dell'IT management. Six Sigma è un processo di gestione basato su misure statistiche utilizzate per guidare il miglioramento della qualità riducendo i costi operativi. In molti casi infatti i produttori di software stanno cominciando a supportare entrambe queste metodologie.

Six Sigma è stata fondata molti anni fa ed è stata molto utilizzata al di fuori della gestione IT per migliorare i processi operativi anche se essendo orientata verso il risparmio economico, si presta particolarmente bene al concetto di gestione dei servizi.

Il Service Level Management, per definizione, è il processo di assegnazione e quindi di gestione dell'erogazione dei servizi ad uno standard di qualità prefissata, pertanto può trovare in Six Sigma un ottimo supporto; infatti crea un modo per misurare concretamente il servizio che può essere espresso formalmente in contratti di servizio (SLA) o informalmente all'interno della struttura organizzativa.

La soddisfazione del cliente e la definizione delle priorità sono anch'essi aspetti critici sia di Six Sigma, sia di ITIL, con riferimento particolare al volume Continual Service Improvement. Dall'integrazione dei due framework si potrà beneficiare di maggiore efficacia ed efficienza, una più avanzata comunicazione grazie alle metriche disponibili da entrambe le parti, una più elevata integrazione tra l'IT e il business e una maggiore capacità di elaborare grandi quantitativi di dati (Ho, 2008).

Qualsiasi organizzazione che intende portare tutti i suoi processi verso la razionalizzazione e la misurazione di risultati quantificabili dovrà avere la capacità di allontanarsi da quelli che sono i suoi obiettivi di core business. I concetti Six Sigma comportano l'individuazione di quei "più importanti" processi per il successo del business. E' questo piccolo gruppo di processi di business chiave che viene poi misurato e monitorato (Erickson-Harris).

## CAPITOLO 3 - I SOFTWARE PER L'IT MANAGEMENT

*"Improvvisamente ogni venditore ha l'ITIL. La maggior parte degli strumenti informatici operativi dichiarano di "sostenere ITIL" o di essere "ITIL compliant". Ciò che mi fa più infuriare sono quelli che associano la parola chiave ITIL alle caratteristiche del loro prodotto, con vari gradi di conformità rispetto al significato della parola: "Oooh! Oooh! IT Continuity. Lo facciamo. L'amministratore può fare una copia di backup."* (Skeptic, 2006).

La citazione precedente, tratta da un articolo del 2006, esprime chiaramente la necessità, ormai soddisfatta, di regolamentare un settore di recente nascita e in forte crescita che fino a qualche anno fa non aveva limitazioni. Da allora sotto questo aspetto molta strada è stata fatta ed ora è possibile, tramite i sistemi introdotti dal Cabinet Office, riuscire a determinare, senza approfondite analisi di mercato, quali software sono realmente ITIL Compliant.

Sarà esposto di seguito chi si è occupato di eseguire questa regolamentazione e perché son state prese le decisioni, quali sono i requisiti per rientrare in conformità con le Best practices ed infine il procurement del software, o, in altre parole, una guida all'acquisizione del servizio ponendo una discreta considerazione alle peculiarità che lo caratterizzano.

### 3.1. Gli enti certificatori

APM Group (APMG) è una delle più importanti e riconosciute organizzazioni a livello internazionale che si occupa dello sviluppo di programmi di accreditamento, certificazione e qualificazione per i professionisti dell'area di IT Service Management. Essa è anche l'ente ufficiale di accreditamento per le certificazioni ITIL, per il quale ha pubblicato nel 2008 il nuovo schema di qualificazione del personale.

Uno schema di qualificazione è la mappa dei possibili percorsi di apprendimento finalizzati ad ottenere una certificazione delle competenze professionali. Questi svariati percorsi sono caratterizzati da un complesso sistema di esami/qualificazioni intermedie che consentono di ottenere riconoscimenti parziali (quali ad esempio attestati di capacità di gestione dei processi di Service Design, e si avrà in questo caso

“Service Design Certificate”, attestati di inerenza alla Service Operation con il “Operational Support and Analysis Certificate”, ecc...). Queste credenziali intermedie certificano l’acquisizione da parte dei candidati delle conoscenze e delle capacità che permettono infine di ottenere la certificazione finale di ITIL Expert o ITIL Master e sono organizzate con uno schema logico e funzionale molto preciso.

Lo schema di qualificazione ITIL V3 varia considerevolmente da quello della versione 2 per i seguenti aspetti: sono ora presenti diversi livelli di certificazione (Foundation, Intermediate, Expert, Master) che corrispondono ad un crescente grado di conoscenza degli argomenti da raggiungere e dimostrare; vengono fornite precise indicazioni su come sia possibile raggiungere i vari livelli e le differenti tipologie di accreditamento; inoltre sono definiti nei dettagli i pre-requisiti, condizioni e criteri da soddisfare per poter accedere alle qualificazioni presenti in ogni livello (Italia, 2011).

Attraverso il Cabinet Office (ex OGC), il Gruppo APM ha istituito anche uno schema di qualificazione dei Software ITIL, che consente ai fornitori di software di ottenere l’approvazione, o meglio dire Endorsement, di uno strumento basato su ITIL. L’endorsement consente ai service provider di ottenere una valida licenza e utilizzare il badge di Process Compliant.

Lo schema opera attraverso Licensed Software Assessors (valutatori di software) con i quali i produttori di strumenti software devono interagire per avere la valutazione del proprio prodotto e infine l’ottenimento del riconoscimento.

I valutatori del software concesso in licenza sono organismi indipendenti di valutazione: essi forniscono documentazione all’APM Group sugli strumenti valutati tramite esperti del settore qualificati secondo i criteri stabiliti da APMG.

I Licensed Software Assessor concedono infine il titolo di “ITIL Compliant” ai software, stilando una graduatoria divisa in tre livelli, Bronze, Silver o Gold, in base alla capacità di rispettare i processi ITIL ai quali lo strumento sostiene di essere conforme (Liuzzi, 2011). Questo argomento verrà ripreso a fine capitolo.

### **3.2. I Licensed Software Assessors**

Prima di diventare un valutatore (assessor) di software con licenza, un'organizzazione devono sostenere una verifica a tre stadi, superata la quale acquisiscono il permesso di operare con il Gruppo APM.

Gli Assessors devono soddisfare i criteri di ammissibilità ed integrare i criteri di valutazione obbligatori sviluppati da APM Group all'interno dei loro modelli. Essi vengono inoltre costantemente monitorati per assicurare che stiano lavorando con gli standard stabiliti dal Cabinet Office.

Una volta ottenuta la licenza, questi valutatori possono utilizzare il logo ufficiale per commercializzare e promuovere se stessi.

Gli attuali Licensed Software Assessors sono:

- Pink Elephant Inc: con sede appena fuori Toronto in Canada, e operante in tutto il mondo, Pink Elephant è specializzata in formazione, consulenza e conferenze di IT Service Management. Ad oggi, più di 200.000 persone (molte delle quali tra le Fortune 100 Companies) hanno beneficiato dell'esperta competenza dell'organizzazione (sito ufficiale: [www.pinkelephant.com](http://www.pinkelephant.com)).
- Glenfis AG: Glenfis è una società di consulenza e formazione, con sede in Svizzera. Glenfis opera attraverso due unità specializzate di business: glenfisSolution e glenfisAcademy ed opera attraverso un progetto integrato il quale segue le esigenze specifiche del cliente: il glenfisPrinciple. Il glenfisPrinciple assiste le organizzazioni nel progetto in corso e permette loro di affrontare le sfide future (sito ufficiale: [www.glenfis.ch](http://www.glenfis.ch)) (Cabinet Office, 2012).

#### **3.2.1. L'ITIL Software Scheme**

L'OGC ha lanciato il suo nuovo Software Scheme il 1 ° maggio 2009. Coloro che sono coinvolti nel service management sono direttamente interessati a capire le implicazioni di questo schema e il dettaglio di come funziona. Le considerazioni seguenti sono tratte da un'intervista rilasciata da Peter Brooks (Consulente Indipendente) il quale ha partecipato alla stesura dello schema.

Per alcuni anni il sistema di accreditamento commerciale software è stato gestito da Pink Elephant, poiché un'esigenza di mercato era già stata riconosciuta per questo tipo di schema. Il regime di Pink Elephant non è stato approvato da OGC, proprietaria dei marchi ITIL, tuttavia è stato ampiamente accettato come standard de facto per gli strumenti di ITSM durante quel periodo.

La situazione rimane tale fino al momento in cui Ken Turbitt (CEO di Service Management Consultancy Group) si avvicina all'OGC e APMG con l'idea di produrre un regime alternativo di endorsement. Dopo un colloquio, si è presa la decisione che sarebbe spettato ad SMCG impostare uno schema pilota, attraverso un accordo che avrebbe visto rimborsare i capitali spesi nel progetto con una posizione di "first to market".

L'OGC, APMG & SMCG riconoscono che questo regime non è uno schema di certificazione ITIL, e non è destinato ad esserlo: non si può essere "ITIL compliant"<sup>6</sup>. ITIL è un framework, una serie di linee guida "Best practices", non uno standard. Di conseguenza nessuno strumento, progetto o persona può essere certificato "ITIL compliant". Tuttavia, un processo individuale può essere valutato per stabilire se ha le caratteristiche elencate nei libri fondamentali ITIL come "must have" dei requisiti per il processo.

Il regime non classifica gli strumenti. Lo schema non offre garanzia che l'utilizzo di un pezzo di software certificato si tradurrà in un processo di lavorazione ITIL. Ciò che dice è che "out of box" il software è certificato per supportare il processo. Ciò, non togliendo il fatto che qualsiasi set di strumenti può comunque essere personalizzato in modo che meglio si adatti alle esigenze del cliente, tuttavia potrebbe non essere più conforme al "must have" dei requisiti descritti nei libri ITIL (Brooks, 2009).

Se un'organizzazione desidera diventare un Licensed Software Assessor, deve dimostrare ad APMG che ha sviluppato i mezzi per testare i software che gli si presentato. Questi mezzi devono verificare che il software sia conforme alle procedure ITIL. APMG tuttavia non ha rilasciato un documento che descrive come deve avvenire

---

<sup>6</sup> Secondo le considerazioni di Brooks, il software non può essere considerato ITIL Compliant, tuttavia vi è la possibilità di valutare la relativa compliance per ciascuno dei suoi processi.

la valutazione nel dettaglio, così ogni Licensed Software Assessor deve sviluppare nella propria separata sede dei sistemi (con relativi diritti di proprietà intellettuale) in grado di dimostrare la propria capacità di fare questo: non è sufficiente copiare la checklist di APMG. Sarà poi compito di questa verificare la capacità dell'organizzazione di essere un valutatore efficace.

Il vantaggio commerciale per i fornitori è ragionevolmente elevato: se una porzione di software è certificata per offrire un processo ITIL "x", nella redazione di un report possono essere incluse queste informazioni nella consapevolezza che, fintanto che tutte le persone e i processi seguiranno le procedure ITIL, lo strumento fornirà il supporto necessario. Ciò non significa che l'applicazione di due strumenti, entrambi certificati per il processo x, saranno ugualmente agevoli, efficaci e di costo simile, a meno che questo non facesse parte della guida di base ITIL.

L'obiettivo finale di questo schema dev'essere la massimizzazione dell'utilità per l'utente finale, non la certificazione delle procedure.

Sono di grande interesse anche soluzioni open source, in particolare per le piccole imprese e durante l'attuale recessione. Queste non hanno accesso a grandi budget come ne hanno i grandi produttori e questa situazione potrebbe contribuire a creare condizioni eque. Se un'organizzazione dispone di soluzioni Open Source e queste risultano certificate, ciò renderebbe più facile la decisione per le aziende alla ricerca di soluzioni convenienti ed attendibili.

APMG e OGC sono attivamente impegnate nel considerare espansioni al regime nella sua forma attuale. Sono prese in considerazione proposte costruttive e che possono dare a colui che sostiene questo disegno e implementa lo schema per primo, un considerevole vantaggio di mercato. Possibilità di inserimento nel sistema potrebbero includere quelle metriche menzionate nella guida ITIL che collegano processi ad alcuni momenti specifici del Lifecycle. Se lo schema proposto risulta verificabile, è possibile che la modifica proposta possa essere adottata.

Di solito lo sviluppo della maggior parte dei software è guidato dall'applicazione dell'ontologia di base riguardante il framework di proprio interesse. Tuttavia non esiste attualmente ontologia riguardante il Service Management. Pertanto non si esclude che

nel corso del tempo uno standard de facto potrebbero essere sviluppato, codificato e affermato in uno standard ISO per la effettiva gestione dei servizi.

Ci sono certamente molte direzioni possibili più interessanti nelle quali questo schema potrebbero essere sviluppato, il che è incoraggiante. E' incoraggiante anche il fatto che OGC e APMG siano aperti allo sviluppo di questa iniziativa per servire il Service Management nel suo complesso, e non solo la comunità di produttori. E' importante che le parti interessate, compreso l'itSMF, riflettano su come contribuire ad orientare in questa direzione il valore per utenti e clienti (Brooks, 2009).

#### ***3.2.1.1. PinkVERIFY Assessment Criteria***

All'inizio del 2009, APMG ha annunciato l'ITIL Software Scheme (ISS), il quale fornisce agli sviluppatori di software la possibilità di avere il loro prodotto valutato come conforme a criteri specifici e quindi riconosciuto attraverso un logo (l'ISS Process Compliance Logo). Nel settembre 2009, Pink Elephant è stato ufficialmente qualificato come Licensed Software Assessor e da allora usa i suoi qualificati ed esperti IT Management Consultants per valutare strumenti e servizi ITSM in base ai criteri pubblicati. Valutazioni del software condotte da Pink Elephant includono criteri di processo per PinkVERIFY e ISS, e ulteriori criteri PinkVerify non coperti dalla ISS. Se lo strumento dimostra con successo tali criteri, il proprio sviluppatore potrà applicarci il logo PinkVERIFY (ovviamente solo sui processi supportati).

Nel 1999, PinkVERIFY è entrata nel mercato come un sistema di valutazione di strumenti di Help Desk riguardanti i processi incident, problem, change e configuration management di ITIL v2. A quel tempo, solo alcune delle principali suite di service management vantavano la capacità di soddisfare i requisiti di integrazione suggeriti dal framework ITIL. Negli anni successivi, l'industria si è rapidamente convertita in un'ottica di ITSM.

Ora ci sono numerosi strumenti e servizi che rispondono a queste esigenze dei professionisti che operano in un ambiente incentrato sull'ITSM.

Pink Elephant di conseguenza ha aggiunto processi alle valutazioni PinkVERIFY per gli strumenti la cui funzionalità si era estesa oltre i sopracitati. PinkVERIFY Enhanced

significava che uno strumento specifico era stato migliorato per includere alcuni tipi di processo.

Per riflettere la crescita del settore e l'evoluzione dell'approccio ITIL Service Lifecycle, la portata PinkVERIFY viene notevolmente ampliata nel 2008 per includere i seguenti 14 processi ITIL:

- Incident Management
- Problem Management
- Event Management
- Request Fulfillment
- Change Management
- Service Asset & Configuration Management
- Knowledge Management
- Service Portfolio Management
- Service Level Management
- Financial Management
- Service Catalog Management
- Availability Management
- Capacity Management
- Release & Deployment Management

Nel novembre 2009, PinkVERIFY V3.1 è stata ampliata per includere:

- IT Service Continuity Management
- Tutti i requisiti per la ISS

Nel maggio 2012, PinkVERIFY 2011 è stato rilasciato con criteri PinkVERIFY e ISS allineati alla Edizione ITIL 2011.

Come avviene il processo di Certificazione:

1. Il produttore/venditore del software contatta Pink Elephant la quale fornisce una panoramica del processo di valutazione.

2. Il produttore completa un processo di autovalutazione per le funzioni sulle quali effettuare l'endorsement e invia il documento completo. Un esempio di ciò che viene svolto in questa fase può essere esaminato nell'immagine che segue.
3. Pink Elephant programma una data per la dimostrazione del software da parte del venditore e notifica APMG qual è il livello di ISS Compliance selezionato dal venditore.
4. Un consulente qualificato Pink Elephant sovrintende la dimostrazione e una volta completata, il consulente conferma i processi per i quali lo strumento soddisfa o supera i criteri pubblicati e individua eventuali lacune che necessitano di miglioramento e, in questo caso, pianifica una ri-valutazione. Il consulente aggiorna Pink Elephant e APMG con i risultati della valutazione.
5. Il venditore firma un accordo di licenza con il marchio Pink Elephant per l'utilizzo del logo PinkVERIFY. La durata della concessione è di 12 mesi dopo di che sarà rilasciato un rinnovo della licenza o una nuova valutazione.
6. In caso di Process Compliance di livello argento o oro il venditore deve fornire la documentazione a Pink Elephant che la convaliderà con il cliente e APMG. Il venditore quindi ha la possibilità di firmare un accordo di licenza con il marchio ISS con APMG per l'utilizzo del ISS Bronze, Silver o Gold Process Compliance Logo (per la durata di 24 mesi). Il venditore, lo strumento e la versione dello strumento (compreso il livello di conformità di processo) vengono pubblicate sulla pagina web di Pink Elephant ed APMG.
7. Se il venditore rilascia una nuova versione del proprio software, quest'ultimo deve essere rivalutato per assicurare la compatibilità con i processi ITIL.



Incident Management

**Purpose:** "...[R]estore normal service operation as quickly as possible and minimize the adverse impact on business operations, thus ensuring that agreed levels of service quality are maintained." (SO 4.2.1.1)  
**Activities:** Identification, logging, categorization, prioritization, initial diagnosis, escalation, investigation and diagnosis, resolution and recovery, and closure (SO 4.2.5)

**General Platform Criteria Assessment Questions**

PinkVERIFY #	General Platform Criterion Assessment Question
ISS #	
<i>Vendor Response: (cell expands to accommodate response)</i>	
IM-11-G-001 1.27	<b>ITIL® Terms</b> Does the tool use ITIL terms and definitions? E.g.: incidents rather than 'tickets'.
<i>Comment:</i>	
IM-11-G-002 1.22	<b>Incident Record Access Control</b> Does the tool allow access controls to open, modify and close incidents based on pre-established conditions?
<i>Provide an overview description of the tool's security permissions: capability, structure and authority basis (e.g.: based on role, organization, location).</i>	
IM-11-G-003 na	Does the tool support designating fields as mandatory?
<i>Provide an overview:</i>	

Figura 9 - Porzione di autovalutazione PinkVERIFY riguardante l'Incident Management (Pink Elephant, 2011)

**3.2.1.2. GlenfisPASSED Assessment Criteria**

Glenfis, diventata società valutatrice dopo la regolamentazione promossa da APMG, non ha sviluppato un proprio schema di regolamentazione come avvenuto per Pink Elephant, perciò ha adottato quelli ufficiali promossi dal Cabinet Office e liberamente consultabili dal proprio sito.

Questi sono gli ITIL Software Scheme Mandatory Assessment Criteria, aggiornati alla versione 2011; in modo del tutto simile allo schema illustrato nel precedente paragrafo, la valutazione avviene con una sequenza di domande dettagliate su ciascun processo ITIL, ed ogni domanda viene valutata sotto tre diversi piani/argomenti:

- 1) Se il contenuto ITIL è presente nello strumento;
- 2) Se è presente l'automazione dei processi;
- 3) Se la documentazione del prodotto spiega come usare il punto richiesto nelle domande.

1. INCIDENT MANAGEMENT		
Reference	Topic/Question	
1.1	<b>Incident Identification</b> Can incident records be created manually?	Automated process flow not applicable
1.2	<b>Unique Reference</b> Does the tool automatically allocate a unique reference to newly created records at the time of opening the record?	Automated process flow not applicable
1.3	<b>Date and Time</b> Is each incident record date and time stamped when created and again each time the record is updated?	
1.4	<b>Source of the Incident</b> Does each incident record contain a field or fields to record the identity of the source of reporting of the incident (such as event trigger, person or group)?	
1.5	<b>Contact Details</b> Does each incident record contain a field or fields to record the contact information and call back method such as telephone or email?	
1.6	<b>Incident Symptoms</b> Does each incident record contain a field or fields to describe the symptoms of the fault? This can include event parameters and user reported.	

Figura 10 - Estratto di ITIL Software Scheme Assessment Criteria 2011 (Incident Management) (Cabinet Office, 2011)

### 3.3. Procurement di un software per l'IT Management

Il settore dei software di servizi di IT Management è uno di quelli in più rapida crescita nell'ambiente informatico. Dato che le imprese di tutte le dimensioni in tutto il mondo continuano a comprendere l'importanza di coltivare rapporti duraturi con i propri clienti attraverso sistemi sempre più tecnici, questo settore è destinato a crescere ben oltre le centinaia di soluzioni di service desk software già esistenti.

Per le aziende piccole e grandi, la scelta della giusta soluzione software è la chiave per fornire un eccellente servizio clienti e di supporto. In molti casi, il software supporta anche i membri interni all'organizzazione con un modo efficace per comunicare tra loro riguardo questioni interne ed esterne, e permettendo anche di misurare la loro efficacia nel rispondere alle esigenze del client.

Per molte aziende, il processo di selezione del software di service desk è una delle principali cause di stress e la decisione finale viene presa spesso dopo molti mesi di discussioni. Di solito, questo è dovuto alla vasta eterogeneità di funzioni disponibili per questi prodotti e alla mancanza di una chiara comprensione di quali caratteristiche si adattino meglio alle esigenze della propria azienda. Tuttavia, questo processo può essere reso molto più facile una volta che si ha chiaro in mente quali sono i fattori che risolvono le priorità imposte.

Verranno di seguito trattate quelle che nel corso della mia ricerca si sono rivelate essere le principali caratteristiche da prendere in considerazione per la scelta di un software di IT Management che risponda alle proprie necessità.

### 3.3.1. ITIL Compliant

Se si vuole orientare la propria organizzazione alle pratiche ITIL, di certo è consigliabile affidarsi ad un software che abbia ottenuto la più alta valutazione possibile da parte degli accreditatori ufficiali. I software che presentano processi ITIL complaint sono classificati<sup>7</sup> in base al proprio livello di endorsement, ossia di attinenza alle pratiche e tale graduatoria è liberamente consultabile presso il sito ufficiale a [questo](#) indirizzo.

I software sono divisi in tre livelli di endorsement, Gold, Silver e Bronze. Ovviamente, più è alto il livello e più si avrà la garanzia che esso rispetta le best practices, poiché:

- Il livello Gold indica che il prodotto (inclusi i processi e la documentazione utente) ha un minimo di tre clienti "in produzione" che hanno implementato e stanno utilizzando il prodotto e sono felici di riferire che stanno utilizzando lo strumento per automatizzare i processi valutati in conformità ITIL. La prova di attuazione della procedura sottoposta a revisione da parte del cliente che approva l'uso di essa deve essere integrata da almeno un elemento di prova dell'utente.
- Il livello Silver indica che il prodotto software ha almeno tre clienti che usano effettivamente il prodotto in un ambiente di produzione. La prova richiesta per questo livello è che il prodotto sia effettivamente in uso.
- Il livello Bronze si ottiene semplicemente quando il prodotto, il processo e la documentazione utente riescono a passare l'assessment.

Il livello di certificazione Gold è una caratteristica del Software ITIL che può essere di particolare valore per i clienti. Ciò significa che altri clienti hanno approvato lo strumento, e la società che si propone di utilizzare lo stesso potrà comprendere in dettaglio i motivi dell'approvazione, contattare il cliente soddisfatto per comprendere

---

<sup>7</sup> Il termine "classifica" è stato adottato per semplicità: in realtà non si potrebbe usarlo poiché in accordo con quanto affermato da Brooks nel paragrafo precedente, i software sono suddivisi in gruppi in base alla propria attinenza, senza garanzia che all'interno dello stesso gruppo vi siano software migliori di altri.

le particolari esigenze o problemi incontrati e avere un modello di riferimento nel quale lo strumento ha avuto successo. Ciò deve essere guidato da clienti e consulenti: un venditore può decidere di scegliere la valutazione meno costosa, che identifica semplicemente che lo strumento, se attuato con i processi e i fattori adeguati, dovrebbe fare il lavoro preposto. Un cliente, d'altra parte, può insistere su una valutazione che dia un quadro chiaro del costo globale tra più strumenti così da avere delle referenze sulla capacità dello strumento di sostenere realmente l'organizzazione (Brooks, 2009).

### **3.3.2. Il settore**

Alcuni distributori indicano il settore in cui il software di service desk può essere applicato o ha il potenziale per essere utilizzato al meglio. Questa peculiarità dipende da scelte dello sviluppatore o dal produttore del software e può essere guidata dall'orientamento di base ad uno specifico tipo di utenti o volta alla creazione di una propria nicchia di mercato.

### **3.3.3. Il Modello di distribuzione**

Il software viene fornito all'azienda in uno dei tre modi: può essere implementato online (Software as a Service), nella rete del fornitore, oppure è possibile acquistare una licenza per il software, il quale verrà ospitato sul server aziendale.

### **3.3.4. La piattaforma del Client e del Server**

La piattaforma Client è la combinazione di hardware/software che il software di IT management richiede per poter funzionare. Bisogna porre particolare cautela affinché questi requisiti non siano in conflitto con requisiti di altri software necessari per il lavoro quotidiano, o non concordi con un'ottica di lungo periodo dell'azienda (es: migrazione verso altre piattaforme).

La piattaforma Server è la base su cui funziona il software dal lato server. La natura del Client determina tale piattaforma. E di conseguenza, una piattaforma server dà il supporto service desk ai diversi tipi di sistemi operativi che lo supportano. Avere la possibilità di scegliere diverse piattaforme sia per i computer del supporto tecnico, sia per il server aziendale, significa garantire maggior libertà nel proprio panorama aziendale, tuttavia è necessario individuare un software di service desk in grado di

supportare questa eterogeneità. Ad esempio, se i client utilizzano Windows 7 e Mac OS X, ma il server gira su Solaris, è necessario trovare un software di help desk che permetta tale configurazione.

### **3.3.5. Il prezzo**

Alcuni fornitori di service desk permettono di consultare in loco il prezzo del software e dei servizi forniti (server, rete, ecc...). La modalità e la frequenza di pagamento è estremamente variabile e differenziabile a seconda del contesto. Alcuni propongono un rinnovo annuale della licenza, mentre altri fornitori di software possono fornire dei servizi modulabili. Si deve porre particolare attenzione alla distinzione tra prezzo di "client server" (prezzo per la concessione del software al server aziendale) e prezzo "web hosted" (prezzo per usufruire del programma tramite i server e le infrastrutture fornite tramite web dal fornitore).

In ogni caso non è facile capire il prezzo, se non tramite contatto diretto con richiesta di preventivo, tuttavia vi sono dei siti di comparativa sul web, fra questi ho individuato VentureBeat il quale pone per la tipologia di servizio client server tra i più costosi ServiceDesk Plus Enterprise Ed il quale offre i suoi servizi ad un prezzo di 4995\$ per 10 tecnici all'anno. Tra i più economici individua VisionProject, concesso in licenza a 348\$ per 10 tecnici all'anno. Per quanto riguarda i prezzi web hosted si va dai 6372\$ annuali di ManageEngine ai 308\$ di VisionFlow.

### **3.3.6. La licenza**

Questo parametro indica il tipo di licenza, in base al quale il software di service desk è distribuito.

- Free software license: di solito consentono l'uso, la modifica, e anche la rivendita del software senza spese. I programmi di questo tipo rappresentano un'alta potenzialità per l'utente, poiché permettono di risparmiare, di avere un software open source e processi ITIL Compliant.
- Licenze software proprietaria: la licenza viene acquistata per uso personale. L'uso non può riguardare esercizi commerciali ed è limitata all'ambito privato.
- Licenza software commerciale: è una licenza che richiede un pagamento per l'uso e la redistribuzione del software. Generalmente con questo tipologia la

modifica del codice sorgente (il quale non è reso pubblico) è effettuata solo dal fornitore.

- SaaS o Software as a Service: le licenze sono a pagamento su abbonamento (di solito mensile) di utilizzare il software sulla rete di un provider.
- Licenza in parte libera e in parte proprietaria (freemium): implica che il software può essere usato in modo gratuito, ma alcune funzionalità richiedono l'acquisto.

### **3.3.7. Le modalità di tracciamento delle richieste**

Queste costituiscono le modalità con le quali vengono gestite le varie richieste che il supporto tecnico deve monitorare e prendersi in carico. Alcune di queste possono essere:

- Email Tracking: il sistema che gestisce le e-mail è più utile se in pochi passi si riesce a risalire a tutti i passaggi dell'operazione.
- Sistema Self-Service: un sistema che offre un portale self-service consente ai clienti di accedere in modo autonomo e presentare le richieste con maggior semplicità, consentendo al personale di service desk di risolvere i problemi in modo tempestivo.
- Interazioni telefoniche: i software di service desk che supportano le richieste telefoniche possono dare la possibilità di integrare il software di gestione con eventuali call center, radunando in un solo prodotto i servizi e le metriche.

### **3.3.8. Ulteriori funzionalità**

Alcune caratteristiche del software di service desk possono aumentare le sue capacità e funzionalità, o essere particolarmente utili in determinati ambiti.

- Knowledge Base/FAQ: funzionalità che fornisce un esaustivo database di ricerca riguardo i problemi comuni dei clienti, con relative richieste e soluzioni. Questa funzione è un servizio self-service, in modo che i clienti possono cercare di risolvere eventuali problemi prima di impegnarsi con il tecnico o il personale di supporto. Questa funzionalità include anche le Frequently Asked Questions (FAQ).

- Service Level Agreement: cosa sono gli SLA è spiegato nel primo capitolo. In questa sede è importante ricordare che è utile la possibilità di creare regole con priorità assegnabile, automatizzare le richieste di aggiornamento, così come le violazioni e informare i tecnici in tempo utile.
- Le funzioni di reporting automatico permettono ai tecnici di velocizzare molto le procedure.
- Le funzioni di scheduling consentono ai tecnici di programmare, pianificare e dare priorità ai loro compiti, eventi, e richieste, così come impostare un promemoria o eventuali scadenze di risposta. Questa funzione consente inoltre agli amministratori di monitorare la disponibilità dei tecnici.
- Avere la possibilità di effettuare sondaggi tra i clienti, in modo tale da misurare la loro soddisfazione. Utilizzando questa funzione, le aziende possono configurare le domande, e comprendere i voti delle nuove funzioni o risorse.
- L'integrazione con i dispositivi mobili consente al tecnico di risolvere i problemi in viaggio o in movimento dal proprio telefono cellulare, o dal proprio portatile. Questa funzione è molto utile se la propria organizzazione è estesa a livello globale, e il proprio organico usufruisce spesso di trasferte.
- Il Multi-Site Support consente al servizio di assistenza di configurare qualsiasi attività del cliente, in base alle loro mansioni, mantenendo allo stesso tempo il controllo completo e la visibilità sul soggetto.
- Regole o flussi di lavoro categorizzati automaticamente, assegnando e classificando i problemi in base a criteri predefiniti.

## **CAPITOLO 4 – CASO DI STUDIO: IMPLEMENTAZIONE DEL FRAMEWORK ITIL IN ACCIAIERIE VENETE**

Questo capitolo è orientato a documentare l'implementazione delle procedure ITIL nei sistemi informativi aziendali di Acciaierie Venete, indicandone cosa è stato integrato, il modus operandi, e quali sono i moventi dietro queste scelte. Su attente indicazioni del responsabile, Giorgio Colonna, e dei tecnici dei sistemi IT, ho contribuito personalmente a buona parte dell'implementazione. Le pagine che seguono possono essere un esempio di ispirazione ed un "assaggio di realtà" per tutte le aziende che come ACV intendono introdurre ITIL nella propria organizzazione. E' importante comprendere che questo non è certo l'unico sistema di fare le cose, e non è certamente esente da errori di percorso, pertanto l'esperienza va contestualizzata in un quadro che ci ha guidati fino a questo punto.

### **4.1. Acciaierie Venete**

Il processo di colata continua inizia in azienda nel 1957. Tale processo acquisisce forte vigore dopo circa un decennio, grazie ad una diversa impostazione tecnologica che vede presto rivoluzionare la propria struttura produttiva verso un sistema più dinamico.

La sua crescita rimane da allora costante, tanto che ad oggi Acciaierie Venete si presenta come un'imponente organizzazione che produce 1.500.000 tonnellate di acciaio all'anno impiegato nei settori dell'industria automobilistica, meccanica, dell'energia e delle costruzioni, per un totale di circa un miliardo di euro di fatturato annui.

La struttura deve il suo successo al lavoro di oltre 1000 dipendenti, suddivisi in diverse attività che vanno dalla produzione alla vendita, seguendo l'intero ciclo produttivo composto da controllo e verifica, assemblaggio e trasporto, marketing e vendite, e servizio clienti.

Acciaierie Venete rappresenta una delle poche realtà esistenti in Italia che ancora trattiene al suo interno la quasi totalità delle competenze, delegando a fornitori solo limitati ambiti. Son presenti dentro i propri confini ad esempio un'ampia varietà di

produzioni nonché un imponente parco lavorati. Una fitta rete di relazioni commerciali rende l'azienda tra le più qualificate del settore siderurgico nell'Unione Europea e tra i propri clienti non si fatica a distinguere rinomati marchi di fama mondiale (Acciaierie Venete Spa).

#### **4.1.1. Esigenze tipiche del settore siderurgico e metallurgico**

E' difficile negare che il settore produttivo di tipo metallurgico o siderurgico sia molto complesso e dotato di una filiera produttiva molto articolata, che si snoda attraverso la produzione e la trasformazione delle materie che vengono immesse (prevalentemente materiale riciclato e lavorato in un settore interno all'azienda), quindi manipolato in molteplici lavorazioni a caldo e a freddo, giungendo così allo stoccaggio, alla distribuzione e alla commercializzazione del materiale prodotto (formato per lo più da travi, tubi, e lamiere).

Durante la gestione e il controllo di tale attività, è richiesta la continua disponibilità di dati analitici completi ed in continuo aggiornamento, guidati sia da esigenze produttive, sia da richieste di supervisione. Le richieste qui mosse sono prezioso dominio comune necessario all'analisi, alla previsione e alla gestione del lavorato attraverso l'intero ciclo produttivo, nonché alla riduzione delle inefficienze attraverso piccoli cambiamenti ed ottimizzazioni.

L'elaborazione di un sistema che garantisca la conformità del processo lavorativo all'ottimo ideale è un fattore essenziale per l'intero settore; è quindi necessario disporre di strumenti in grado di mantenere una tracciabilità esauriente di ogni frazione dell'azienda, in modo tale da poter risalire in qualsiasi momento a ciò che lega quella determinata entità al resto dell'organizzazione, quali sono le sue logiche operative e dove possono essere presenti fattori critici coinvolti.

L'obiettivo che ci si deve porre in questo settore, è non tanto creare un sistema che sia conforme alle regole, quanto il raggiungimento della mission aziendale, ossia la razionalizzazione, la pianificazione e la produzione in un'ottica di tipo Lean<sup>8</sup> (BrainForce).

---

<sup>8</sup> Filosofia ideata con il Toyota Production System che punta alla minimizzazione degli sprechi (Lean Enterprise Institute).

## 4.2. La soluzione Help Desk software promossa da SysAid

SysAid Technologies è un fornitore leader di soluzioni di gestione IT che consente ai professionisti di gestire le proprie infrastrutture IT con maggiore facilità ed efficienza. L'obiettivo preposto è quello di semplificare le attività quotidiane che un professionista IT deve affrontare, combinando allo stesso tempo prestazioni eccellenti e facilità d'uso.

Fondata nel 2002 da Israel Lifshitz, SysAid Technologies serve una base di clienti in costante crescita di oltre 100.000 organizzazioni in più di 140 paesi in tutto il mondo. Con le soluzioni scalabili per le organizzazioni di tutte le dimensioni, SysAid viene distribuito alle aziende in diversi settori, dalle piccole e medie imprese fino a quelle rientranti nella classifica Fortune 500.

Il software di SysAid Technologies è stato progettato sulla metodologia di base ITIL, e continua a svilupparsi secondo le migliori prassi del settore e le richieste dei propri clienti. Inoltre, a differenza di qualsiasi altro vendor nel mercato IT, SysAid fornisce canali di comunicazione diretti con il team di ricerca e sviluppo, dando ai clienti SysAid la possibilità di influenzare la direzione futura del portafoglio prodotti.

In prima linea di servizio, SysAid è impegnato a fornire assistenza tecnica di alta qualità, fornendo una vasta gamma di servizi e iniziative di formazione. I propri clienti, utenti principianti od esperti, hanno la possibilità di beneficiare di dimostrazioni web personalizzate, webinar gratuiti, programmi di formazione, e servizi professionali in loco.

SysAid ha fatto del prodotto la sua arma vincente. La sua strategia è sempre stata orientata al prodotto che possa essere venduto on-line (try & buy), portando tutte le argomentazioni attorno all'IT Service Management su un piano molto concreto. Lo stesso è stato fatto in ambito ITIL: poca teoria, molta pratica.

IRIMÍ è il distributore italiano di SysAid e costituisce il punto di riferimento per chi voglia adottare questo software (è distributore anche per Acciaierie Venete); questa società opera dal 2002 nel settore dell'Information Technology, specializzandosi nella distribuzione del sopracitato software e nella fornitura di servizi professionali di consulenza. Titolare di alcune importanti esclusive in ambito di IT Management,

Customer Support e Telecom Expense Management (TEM), il modello di business adottato da IRIMÌ si basa su una fitta rete di collaboratori focalizzati ed impegnati nella ricerca e sviluppo di soluzioni e prodotti informatici a reale supporto delle organizzazioni clienti.

E' stato scelto di affidarsi a SysAid, principalmente per il valore complessivo del servizio fornito: il panorama di software IT management presenti in Italia certificati per processi ITIL è assai ristretto; Irimì ha sede a poco meno di 200 chilometri dall'HQ aziendale ed è relativamente facile avere assistenza sul campo. Non vanno inoltre dimenticate le potenzialità del prodotto e la forte personalizzazione che è in grado di dimostrare. Inoltre, la poca complessità (data dalle non vastissime funzioni sviluppate) ben si adatta ad un'organizzazione che non necessita di sistemi troppo burocratizzati.

### **4.3. L'implementazione delle procedure**

Verranno di seguito trattate le porzioni di Framework ITIL implementate nell'organizzazione.

#### **4.3.1. IL CMDB**

Il CMDB, o Configuration Management Database, rientra nel volume Service Transition delle procedure ITIL alla voce Service Assets and Configuration Management. Tale infrastruttura consente di tenere traccia di tutte le informazioni aziendali riguardanti l'intero sistema ed è gestita da SysAid fin dai suoi primi rilasci.

Acciaierie Venete si è recentemente mossa al popolamento di un proprio CMDB sul sistema di Help desk (prima l'organizzazione avveniva in database basati su Access) per poter usufruire delle potenzialità di Incident e Change Management, anch'essi recentemente implementati. I motivi di questa decisione riguardano particolarmente per la possibilità di effettuare una più immediata analisi di impatto, tuttavia viene adottato anche per tracciare i beni afferenti l'infrastruttura IT, per generare e mantenere accurate le informazioni di tutti i processi e per verificare i dati rispetto all'infrastruttura cogliendo eventuali discrepanze.

Il popolamento del database è stato guidato da diversi input, fra questi si annoverano:

- Politiche aziendali di medio-lungo periodo;
- Strumenti, infrastrutture e tecnologie vincolanti;
- Vincoli derivanti da licenze;
- Classificazioni dei Configuration Items secondo opportune logiche di valutazione.

Il CMDB è configurato in modo da avanzare dei pattern prestabiliti ed automatici. Tali autonome iniziative riguardano:

- Tracciatura dei CI e registrazione delle informazioni;
- Monitoraggio dello stato di ciascun configuration item al fine di scrutarne l'intero ciclo di vita;
- Verifica delle corrette procedure durante le operazioni tra CI;
- Pianificazione di controlli periodici riguardo la totalità dei sistemi.

Gli output del sistema permettono di alleggerire il quantitativo di lavoro assegnato ai tecnici e portare a precisi risultati. Fra questi si ricordano:

- Generazione di Report sullo stato dell'infrastruttura;
- Una lettura di stato generale dell'infrastruttura;
- Generazione di grafici riguardanti le relazioni tra CI.

Il potenziale di un CMDB è estremamente alto. Registrare ipoteticamente qualsiasi proprietà dell'azienda fino al più misero dettaglio darebbe la possibilità al sistema di automatizzare e gestire un quantitativo estremamente elevato di attività. Tuttavia è stato deciso di limitare il popolamento ad un livello di media entità. Un livello troppo alto o troppo basso di dettaglio avrebbe portato al rischio che i costi di manutenzione e continuo aggiornamento superassero i benefici (dettagli troppo elevati) o che il CMDB si rivelasse largamente inutilizzato (dettaglio poco elevato): è stato utile attenersi al suggerimento di puntare ad un controllo massimo con il numero minimo di dati.

Il livello di classificazione è stato deciso in base alla considerazione che un CMDB inesatto è peggiore di un CMDB non approfondito, pertanto si sarebbero dovuti

definire dei configuration item con la minor manutenzione manuale necessaria e variabilità nel tempo possibile.

Il popolamento del CMDB è iniziato tramite importazione automatica nell'asset management di tutti i dispositivi che permettevano una lettura automatica del proprio stato. Successivamente è stata mappata l'intera organizzazione: è stato deciso di dividere le unità in organizzativa ed operativa; la prima riguarda il soggetto responsabile per quel determinato settore (es: dirigente sistemi informativi), il secondo è costituito da colui che materialmente esegue l'operazione (es: ufficio sistemi informativi); la classificazione si è limitata al soggetto e all'infrastruttura con riferimenti generici (non è presente nessun nominativo). Infine son state create le relazioni di appartenenza (es: dirigente sistemi informativi -> coordina -> ufficio sistemi informativi) tra unità organizzativa, unità operativa, i software da ciascuno utilizzati ed i relativi server di appartenenza.

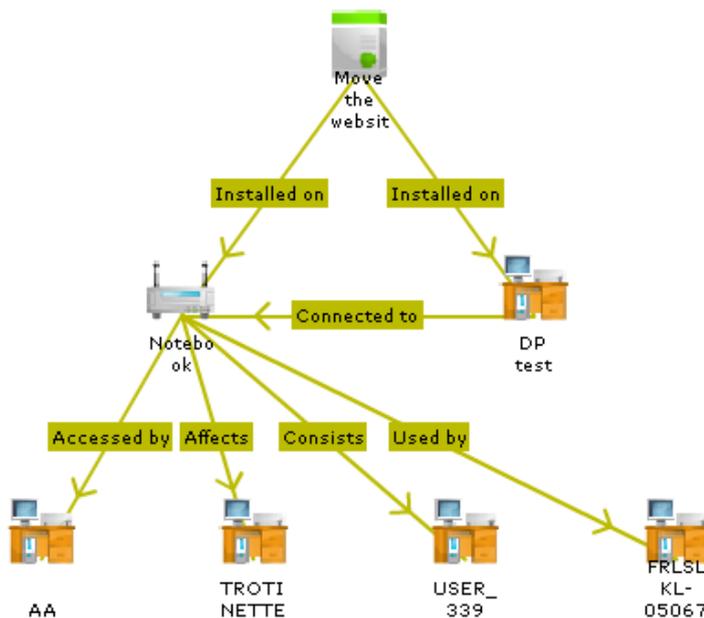


Figura 11 – esempio di estrapolazione da CMDB (SysAid Technologies)

#### 4.3.2. La procedura di Richiesta di Assistenza (Incident Management)

Durante la quotidiana attività aziendale è più che normale che si presentino eventi imprevisti che arrecano danno o disturbo al lavoro in corso; è tuttavia necessario che tali eventi siano fronteggiati nella maggior tempestività possibile.

Questi “inconvenienti” quando riguardano i Sistemi Informativi Aziendali, vengono rigorosamente gestiti da un sistema di procedure attentamente deliberato. Tale sistema, sviluppato nel tempo fino a diventare uno dei processi più visibili e maturi, è in gran parte determinato dalla necessità di ridurre l'impatto sul business delle interruzioni ai servizi.

Il valore apportato da questo processo è chiaro:

- La capacità di individuare e risolvere gli incidenti si traduce in tempi di inattività inferiore del business, che a sua volta si traduce in maggiore disponibilità del servizio. Ciò significa che la struttura è in grado di sfruttare la funzionalità del servizio come progettato.
- La capacità di identificare potenziali miglioramenti ai servizi: questo avviene come risultato di una maggiore comprensione di ciò che costituisce un incidente e di un maggior contatto con le attività del personale operativo aziendale.
- Il Service Desk può, durante la gestione degli incidenti, identificare i servizi che hanno bisogno di particolari necessità o che richiedono qualche genere di formazione.

Di seguito verranno discusse le tecniche e le attività che riguardano quest'ambito.

#### **4.3.2.1. Obiettivi**

Nella terminologia ITIL, un “incident” è definito come un'interruzione non pianificata di un servizio IT o una sensibile riduzione della qualità di un servizio IT. È considerato incident anche il guasto di un configuration item che non ha ancora impattato sul servizio, ad esempio la rottura di un disco da un mirror set<sup>9</sup>.

Incident Management è il processo per la gestione di tutti i tipi di incidente, inclusi fallimenti, domande o richieste, segnalate dagli utenti (di solito tramite il sistema di Service Desk), dal personale tecnico, o automaticamente rilevati e segnalati da strumenti di monitoraggio degli eventi.

---

<sup>9</sup> Sistema che crea una o più copie esatte dei propri dati in altri dispositivi di storage con l'obiettivo di diminuire i rischi di perdita di essi (configurazione in RAID) (MM, 2009).

ITIL definisce un “problem” come la causa di uno o più incidenti. Problem Management è il processo responsabile della gestione del ciclo di vita di tutti i problemi.

L'obiettivo primario del processo di Incident Management è quello di ripristinare il funzionamento normale del servizio il più rapidamente possibile riducendo al minimo l'impatto negativo sulle operazioni di business, garantendo in tal modo che i livelli ottimali di qualità e la disponibilità del servizio siano mantenuti costantemente. Gli obiettivi primari di Problem Management sono il prevenire dell'accadere di problemi e risultanti incidenti, e per ridurre al minimo l'impatto di incidenti che non possono essere prevenuti.

#### **4.3.2.2. Campo di applicazione**

Incident Management comprende qualsiasi evento che interrompe, o che potrebbe disturbare, un servizio. Problem Management comprende le attività necessarie per diagnosticare la causa principale degli incidenti e per determinare la risoluzione di tali problemi.

In Acciaierie Venete è stato deciso di radunare Incident e Problem sotto la denominazione di RA, Richiesta di Assistenza. Tale scelta è stata guidata da un'esigenza di semplicità (una procedura anziché due), derivante dalla natura dell'azienda: il numero di richieste è basso (raramente le attive superano le 50) e la scarsa esperienza degli utenti mal si presta a cogliere differenze di questo genere.

Queste RA vengono definite e gestite dal sistema secondo la procedure di Incident, e in alcuni casi definite tali dal sistema stesso.

Le Richieste di Assistenza vengono comunicate direttamente dagli utenti attraverso il Service Desk; non è previsto altro genere di interfaccia per la gestione degli incidenti (comunicazioni dirette o tramite telefono vengono in ogni caso dirottate al sistema tramite l'apertura di una richiesta di assistenza). Le RA possono anche essere riportate e registrate da personale tecnico (se, ad esempio, viene notato un malfunzionamento in un componente hardware o di rete, può essere segnalato o registrato un incidente nel sistema di Service Desk).

#### ***4.3.2.3. Politiche dell'Incident Management***

Vi sono alcuni concetti di base che devono essere presi in considerazione quando si deve considerare e gestire una richiesta di assistenza.

I tempi sono concordati per tutte le fasi di gestione degli incidenti (che variano a seconda del livello di priorità dell'incidente), in base al responso dell'incidente e agli obiettivi di risoluzione previsti all'interno dell'SLA e dei contratti attivi. Per automatizzare i tempi e gestire l'incidente sono stabilite delle regole predefinite.

Molti episodi non sono nuovi, infatti talvolta capita di dover fronteggiare problematiche già avvenute in precedenza (situazioni che potrebbero anche ripetersi). Per questo motivo, sono state predefiniti dei modelli standard per alcuni tipi di richieste.

Un modello è un modo di predefinire i passi da intraprendere per gestire un processo (in questo caso un procedimento per trattare un particolare tipo di incidente) in modo concordato. Questo farà sì che vengano mantenuti gli "standard" di gestione dei problemi in un percorso predefinito ed entro tempi predefiniti.

Il modello di Incident include:

- I passi che dovrebbero essere adottati per gestire l'incidente
- L'ordine cronologico con cui vengono affrontati questi passaggi, con eventuali dipendenze o collaborazioni definite.
- Responsabilità: a chi spetta ciascuna responsabilità
- I tempi e le soglie per il completamento delle azioni
- Tutte le necessarie azioni preventive (in particolare le attività rilevanti per la sicurezza).

I modelli sono input per i sistemi di gestione e di supporto dell'incidente, pertanto gli strumenti dovrebbero quindi automatizzare la gestione e l'escalation del processo.

#### ***4.3.2.4. Le attività della Richiesta di Assistenza***

La procedura di seguito spiegata identifica le attività coinvolte nella normale gestione di un incident.

## Creazione e registrazione di una RA (Richiesta di Assistenza)

L'attività di incidente management non inizia fino a quando non si sa che un incidente si è verificato. Per quanto possibile, tutti gli elementi fondamentali vengono monitorati in modo che gli errori o guasti potenziali vengano rilevati al più presto affinché il processo di Incident Management possa essere avviato rapidamente senza che vi debbano essere segnalazioni di alcun tipo. Idealmente, gli incidenti dovrebbero essere risolti prima che abbiano un impatto sugli utenti. Tuttavia alcuni problemi latenti nell'organizzazione sfuggono al controllo e si verificano gli incidenti.

La creazione di una richiesta di assistenza parte dall'utente interessato; se la richiesta avviene in seguito ad una diagnosi automatica del sistema, la RA viene assegnata al tecnico che si è preso in carico della segnalazione. Per tutti gli altri casi l'utente esegue la propria segnalazione attraverso un modulo di assistenza generico, valido cioè tanto per le Change, quanto per le Incident (ad esempio, un guasto, un malfunzionamento o un disservizio). Spetta così all'amministratore dei Sistemi Informativi Aziendali riconoscere e a trasformare tale segnalazione, ove opportuno, in una RFC come Elemento collegato (linked Item) o mantenere la procedura nel modello corrente. Tutti gli incidenti vengono interamente registrati dal sistema.

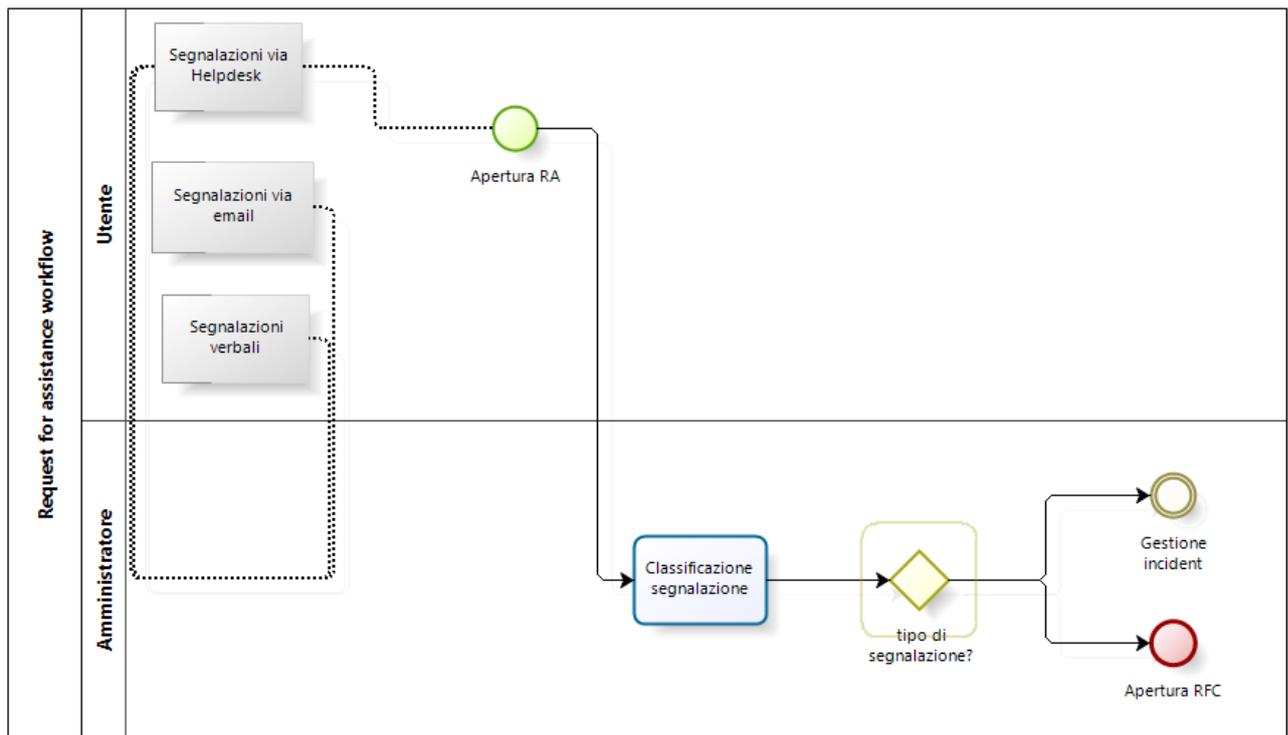


Figura 12 - Apertura di una Richiesta di Assistenza

### Investigazione e diagnosi del problema

Il tecnico che si prende in carico la gestione del problema effettua inizialmente una serie di verifiche riguardanti la categorizzazione dell'incidente, la sua registrazione ed una sintesi dell'accaduto. Questo sarà importante in seguito, quando guardando i tipi di incidenti e le frequenze di apparizione si riuscirà a stabilire le tendenze per una eventuale apertura di RFC, un cambiamento nella gestione dei fornitori o altre attività di quest'ambito.

Alcuni problemi vengono aperti erroneamente dagli utenti, in altri casi la risoluzione è quasi immediata e tramite una scorciatoia il tecnico passa direttamente alla risoluzione (la quale spesso avviene via telefonica o intervento remoto) e chiusura. Nel caso in cui il problema non sia di immediata soluzione, avviene una ponderazione della priorità. Tale azione implica una stima dell'urgenza, e un'analisi dell'impatto generato dal malfunzionamento. Un'indicazione parziale dell'impatto può essere data dal numero di utenti che vengono affetti dal fenomeno. Vi sono inoltre particolari tipi di utenze che da sole possono mettere in pericolo l'attività, pertanto necessitano anch'esse di massima priorità. Altri tipi di impatti ad alta priorità sono:

- Il numero di servizi interessati;
- Il livello delle perdite finanziarie;
- Effetto sulla reputazione aziendale;
- Violazioni legislative o regolamentare.

Un'alta priorità implica il coinvolgimento di un numero maggiore di responsabili, e un restringimento dei tempi di ogni fase della gestione dell'incidente per arrivare al più presto al ripristino del servizio danneggiato.

Una volta che la valutazione generale è stata adeguatamente completata, il tecnico IT si occupa di individuare una potenziale soluzione ed avvisare tramite segnalazione nel sistema di help desk, o spesso tramite contatto telefonico, gli utenti interessati specificando le azioni ed i comportamenti che devono assumere od evitare, e quali sono i termini previsti per questo disagio. Nel caso in cui non si raggiunga un accordo con l'utente è necessario rieseguire la valutazione.

#### Risoluzione del Problema

La maggioranza dei problemi che non vengono risolti in brevissimo tempo da parte dei tecnici, passano attraverso il fornitore del programma, del dispositivo o dell'infrastruttura che ha manifestato il guasto o il malfunzionamento. Questo avviene poiché buona parte dei contratti intrapresi con i fornitori includono il supporto tecnico, e poiché non vi sono le competenze all'interno dell'organizzazione per risolvere il problema autonomamente.

In ogni caso il sistema prevede una richiesta di informazioni da parte dell'utente interessato, il quale deve descrivere la disfunzione attuale, ed i dettagli del malfunzionamento, al quale segue una proposta di soluzione da parte del tecnico o del fornitore. Tale proposta viene valutata e approvata dal tecnico interno all'azienda o nei casi di maggior urgenza dal responsabile del reparto, il quale, in accordo con il fornitore, pianifica l'intervento ed i termini di lavorazione.

Quando una potenziale risoluzione viene identificata, si procede con l'esecuzione dell'intervento, al quale segue un collaudo. Infatti, anche se la risoluzione è stata trovata, deve essere eseguita una prova sufficiente per garantire che l'azione di

recupero sia completa e che il servizio sia stato completamente ristrutturato per l'utente.

Indipendentemente dalle azioni intraprese, il record degli incidenti deve essere aggiornato di conseguenza con tutte le informazioni e i dettagli utili, in modo che rimanga una traccia completa dell'accaduto.

#### Chiusura della Richiesta

Eseguiti gli opportuni controlli, il tecnico che segue la richiesta si occupa di comunicare all'utente o agli utenti interessati l'avvenuto ripristino del problema. Il ciclo si chiude con l'invio di un questionario di soddisfazione tramite il sistema all'utente, e alla successiva chiusura.

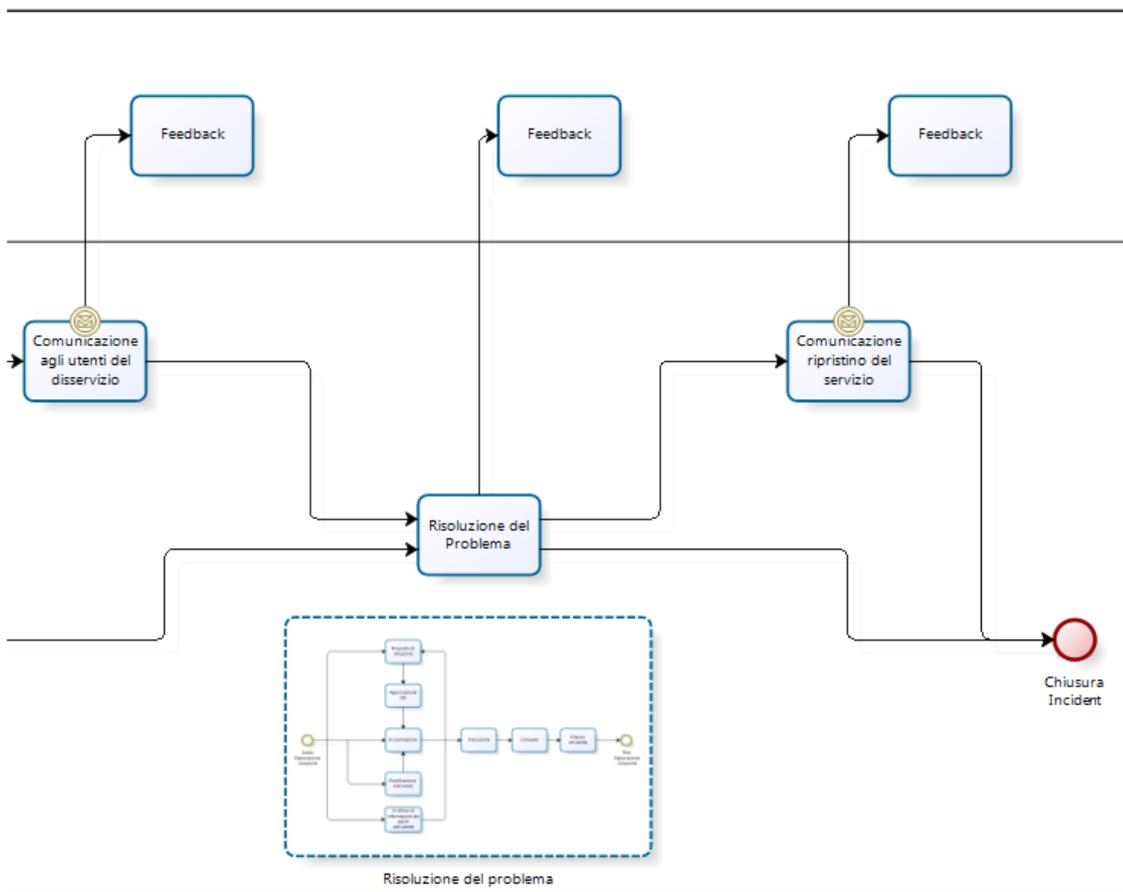
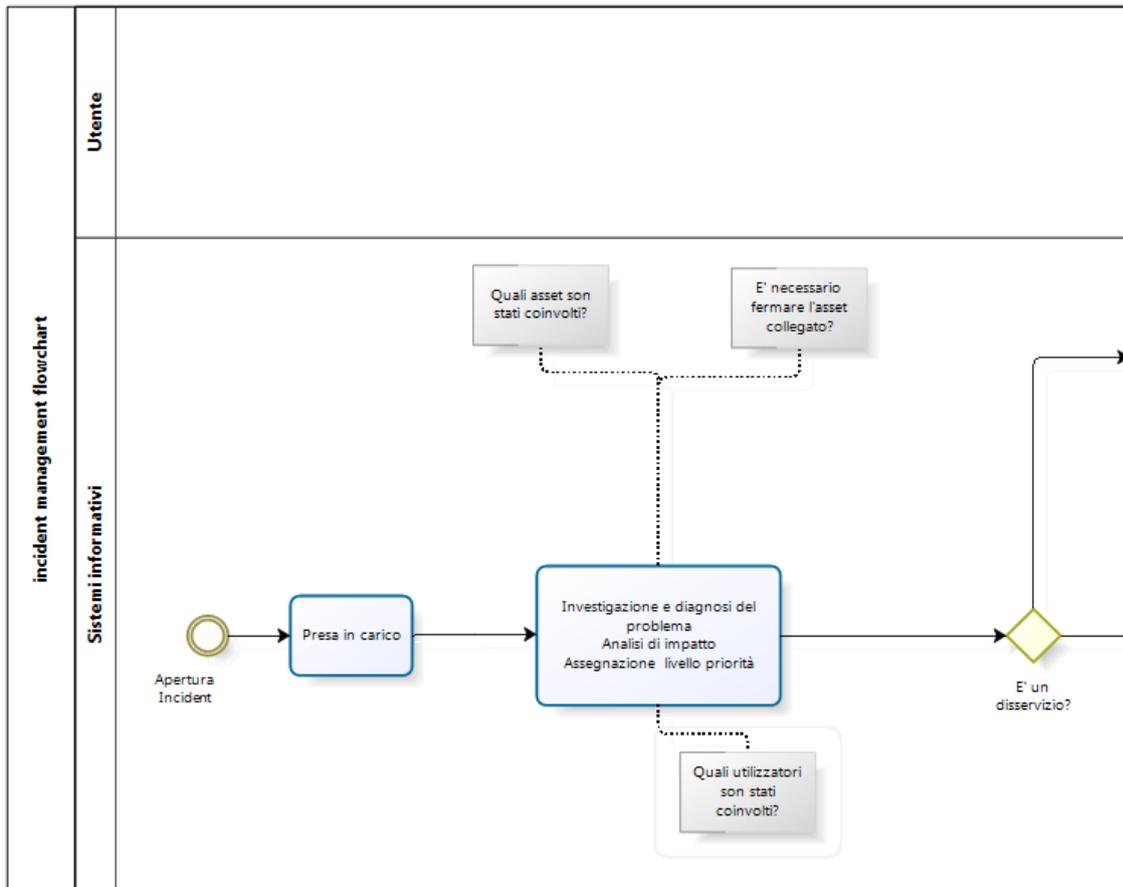


Figura 13 - Incident Management workflow

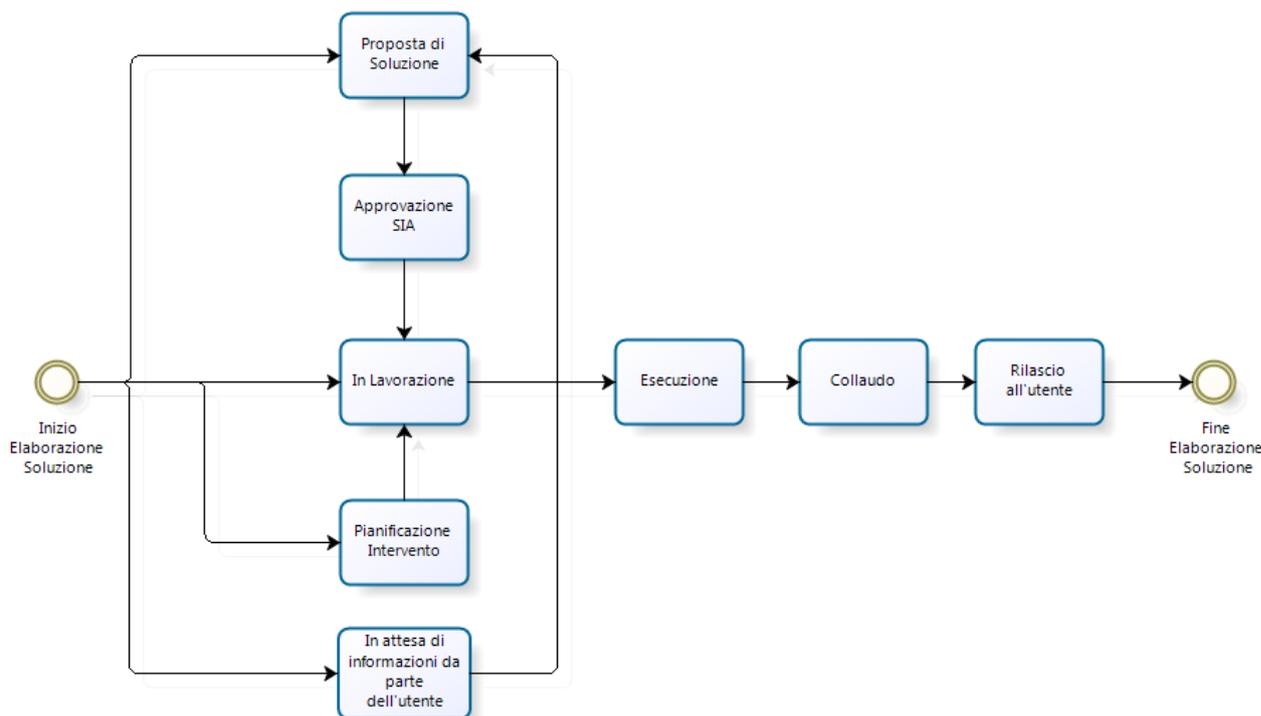


Figura 14 - Schema di risoluzione del problema tramite il fornitore

### 4.3.3. Il processo di Request for Change

L'abilità di controllare e gestire il cambiamento di determinati servizi e dei loro supporti è vista come un fondamentale elemento di qualità del service management. Quando si ricercano i tipici obiettivi strategici definiti per un amministratore dei Sistemi Informativi, non si può non riconoscere che buona parte di questi riguardano le capacità di gestire efficacemente il cambiamento. Gli obiettivi sono focalizzati sulle competenze chiave aziendali, quali il tempo di consegna degli ordini, la quota di mercato o la sicurezza delle piattaforme, competenze che richiedono la capacità di valutare e gestire un processo controllato.

I cambiamenti derivano da una serie di ragioni: da una richiesta in ambito lavorativo o da una necessità del cliente, per ridurre i costi o per aumentare la comodità di utilizzo, l'efficacia, o il supporto; dall'interno dei sistemi informativi mirando ad un miglioramento proattivo del servizio, alla risoluzione di problemi e a correggere rotture di servizio.

Il processo di Change Management tipicamente esiste per:

- Ottimizzare l'esposizione ai rischi (di business e di intelligence);

- Minimizzare la gravità di ogni malfunzionamento;
- Rendere efficiente il rilascio dei cambiamenti.

Dare una risposta a tutte le richieste di cambiamento significa considerare adeguatamente la valutazione del rischio, la continuità del business, l'impatto del cambiamento, le risorse necessarie, l'autorizzazione al cambiamento e in particolare i benefici che esso genera. Questo approccio è essenziale per mantenere il necessario equilibrio tra il bisogno di cambiamento e l'impatto del cambiamento.

#### **4.3.3.1. Obiettivi**

L'intento con il processo di Change Management è quello di assicurare che:

- Sistemi standardizzati e procedure formali siano usati per migliorare il trattamento di tutti i cambiamenti;
- Tutti i cambiamenti alle attività di servizio e ai configuration item siano registrati nel Configuration Management System;
- La gestione del rischio sia ottimizzata.

Gli obiettivi del Change Management sono di:

- Rispondere alle richieste di cambiamento dell'utente massimizzando il valore e minimizzando gli incident, le disfunzioni e le riaperture di RFC;
- Rispondere alle richieste dell'attività e dei sistemi informativi per cambiamenti che avvicinino i servizi alle necessità di business.

L'obiettivo del processo è di assicurare che i cambiamenti siano registrati, autorizzati, prioritizzati, pianificati, collaudati, documentati e revisionati in un sistema controllato.

#### **4.3.3.2. Campo di applicazione**

Il cambiamento di servizio può esser definito come "l'aggiunta, la modificazione o la rimozione di un servizio, o di un suo componente, in modo autorizzato, pianificato e supportato da una adeguata documentazione".

Il campo di applicazione del Change Management riguarda la generazione dei cambiamenti di servizio che attraversano l'intero ciclo di vita dell'attività. Tuttavia il

Change Management non si estende al di fuori dell'area di suo interesse, ossia non sono considerati:

- Cambiamenti con impatto significativamente ampio, ad esempio l'organizzazione dipartimentale, politiche a livello strategico e operazioni di business;
- Cambiamenti a livello operativo come la riparazione di stampanti o altre attività di routine.

Gli ambiti tipici riguardano il dipartimento dei Sistemi Informativi e come questo si interfaccia all'attività aziendale e alla strategia, sia a livello tattico, sia operativo. L'area di interesse comprende fornitori di servizi interni ed esterni.

#### ***4.3.3.3. Design e pianificazione***

Il processo di Change Management è generalmente pianificato in congiunzione con i piani dei servizi di sistema, con le attività dei dipendenti e con le necessità dell'organizzazione. L'unione di questi processi aiuta la valutazione dell'impatto, i tempi, i costi e i rischi del cambiamento.

I requisiti valutati durante lo sviluppo del processo hanno incluso:

- Ottemperamento di legislazioni rilevanti, codici produttivi e pratiche organizzative;
- Chiarezza nella identificazione e nella classificazione del Change;
- Ruoli e responsabilità dell'organizzazione;
- Rispetto delle procedure.

#### ***4.3.3.4. Politiche del Change Management***

Migliorare il sistema di Change richiede l'implementazione di una cultura che dia spazio alle aspettative degli stakeholder su cambiamenti, release e ridimensionamenti del lavoro non ancora pianificato.

Le politiche e gli standard fissati dal sistema sono mirati a chiarificare, per fornitori interni ed esterni, chi deve fare cosa, quando e quali sono le conseguenze della non esecuzione delle procedure.

Queste politiche son generalmente regolate in funzione di:

- Creare una cultura del Change Management
- Allineare il processo di Change con il business, il progetto e gli stakeholder del cambiamento
- Prioritizzare il cambiamento
- Stabilire le responsabilità
- Prevenire l'azione di cambiamento da parte di personale non autorizzato
- Misurare le performance di processo.

#### ***4.3.3.5. Le attività del Change Management***

La procedura di seguito spiegata identifica le attività coinvolte nella normale implementazione di un cambiamento.

Creazione e registrazione di una RFC (Request for Change)

Il cambiamento è proposto attraverso una Richiesta di Assistenza da parte dell'utente utilizzatore del servizio. L'utente esegue la propria segnalazione attraverso un modulo di assistenza generico, valido cioè tanto per le Change, quanto per le Incident (ad esempio, un guasto, un malfunzionamento o un disservizio). Spetta così all'amministratore dei Sistemi Informativi Aziendali riconoscere e a trasformare tale segnalazione, ove opportuno, in una RFC come Elemento collegato (linked Item).

L'amministratore procede così con l'assegnazione della richiesta: vengono in questo passaggio individuati gli utenti interessati e i relativi soggetti supervisor; sull'intestazione vengono scritti i ruoli chiave e gli opportuni sub-task per consentire le relative notifiche di attivazione e assegnare in questo modo i diritti di accesso all'elemento stesso da parte dei soggetti interessati. Con il salvataggio di tale modulo il sistema passa automaticamente alla fase successiva.

Analisi

Per cambiamenti di rilievo, specialmente se con impatti in ambiti finanziari ed organizzativi, una proposta di cambiamento deve possedere delle valide ragioni a suo sostegno, attraverso una completa descrizione della Change nel suo insieme, una chiara giustificazione e con il benessere degli appropriati livelli gerarchici.

Viene così richiesto all'utente di compilare una form per permettere all'amministratore di avere maggiori informazioni al fine di valutare più accuratamente la proposta. In questa fase è richiesta una descrizione dettagliata della situazione presente, della situazione desiderata e delle conseguenze di una mancata applicazione della Change.

A lavoro completato il sistema notifica l'admin, il quale procede così alla verifica delle informazioni e ad una prima valutazione della fattibilità della richiesta. Vengono qui tipicamente scartate le richieste totalmente impraticabili, ripetizioni di vecchie RFC e immissioni incomplete o poco chiare.

A questo punto il potere decisionale viene trasferito al responsabile dell'utente il quale, sulla base delle proprie conoscenze, stabilisce l'utilità e il grado di necessità appropriati alla richiesta e conclude la fase con la sua approvazione.

Tutti i cambiamenti sono valutati con il loro relativo impatto potenziale, i propri rischi e le risorse richieste. Poiché le conseguenze di un'implementazione errata della Change possono essere pericolose, la valutazione necessita di identificare l'impatto sulle operazioni dell'utente, gli effetti sul modello di servizio, sulla sicurezza, l'impatto sulle strutture contingenti e nelle infrastrutture non-IT, i costi, le implicazioni organizzazionali e lo stato di avanzamento dei compiti attuali.

Nei casi in cui la proposta si è conclusa con un rifiuto, la RFC viene automaticamente chiusa e ritorna all'utente iniziale con una breve descrizione delle ragioni che hanno portato alla chiusura anticipata.

In ultima istanza il responsabile del processo individua il soggetto referente, ossia chi materialmente gestisce il servizio o ne è direttamente coinvolto (fornitore interno o esterno) e gli assegna l'incarico.

#### Elaborazione Proposta di Soluzione

La valutazione della Change ha fornito una stima delle risorse necessarie a rilasciare un cambiamento di successo. Questa fase è fortemente influenzata dall'origine del cambiamento, dalla natura del fornitore e di conseguenza dall'incarico che egli deve intraprendere.

Spetta quindi al referente incaricato definire i tempi di intervento e di implementazione, i quali devono essere comunicati agli appropriati membri dei Sistemi Informativi.

Fatte le opportune verifiche, il sistema interpella il Responsabile SIA, al quale spetta l'approvazione finale della soluzione adottata. Egli svolge quindi una valutazione su tre fronti:

- Finanziario: i costi devono essere commisurati alle esigenze;
- Operativo: il cambiamento non deve avere effetti negativi sull'attività;
- Tecnologico: non deve venir meno l'equilibrio con l'infrastruttura.

Anche in questo caso se la proposta si è conclusa con un rifiuto, la RFC viene automaticamente chiusa e l'utente iniziale riceve una breve descrizione delle ragioni che hanno portato alla chiusura anticipata.

#### Sviluppo

In questa fase il grosso del lavoro spetta al referente, mentre il Change Management si occupa di coordinare il rilascio e l'integrazione della modifica per fare in modo che, durante la fase di test e implementazione, il fornitore sia in grado di avere le risorse necessarie disponibili nella quantità e nel tempo prefissato. Questo passaggio è caratterizzato da un'alta variabilità, dovuta alla natura del cambiamento richiesto e alle esigenze dell'ecosistema.

#### Collaudo

Il Change Management gioca un ruolo di coordinazione, poiché la fase di testing spetta in buona parte al fornitore (interno o esterno), e di supervisione, poiché è necessario assicurarsi che tutti i cambiamenti siano accuratamente testati.

Eseguita questa operazione il collaudo passa all'interno dell'organizzazione, attraverso una revisione ed approvazione da parte dell'Amministratore Sistemi Informativi, il quale si cura della correttezza strutturale e funzionale, e infine dell'utente finale, il quale deciderà se la Change risponde definitivamente alle sue aspettative. Eventuali inottemperanze vengono rilevate durante il collaudo, infatti non è prevista

un'approvazione se non son state esplicitamente soddisfatte le aspettative avute in fase di analisi.

E' prevista anche la presenza di piani di rimedio nel caso in cui:

- la Change rischi di compromettere le capacità operative o funzionali;
- vi son buone possibilità che il tempo o le risorse richiesti superino quanto preventivato.

### Implementazione

Se la revisione del Change è stata soddisfacente o l'idea di modifica originale viene abbandonata (se ad esempio le esigenze di cambiamento son diminuite o scomparse), la RFC viene formalmente chiusa dal sistema di registrazione. Tali registrazioni saranno tuttavia conservate ed archiviate per:

- Eventuale consultazione in caso di futuri problemi analoghi;
- Per la persistenza di problemi nel sistema;
- Per la valutazione delle performance del Change Management.

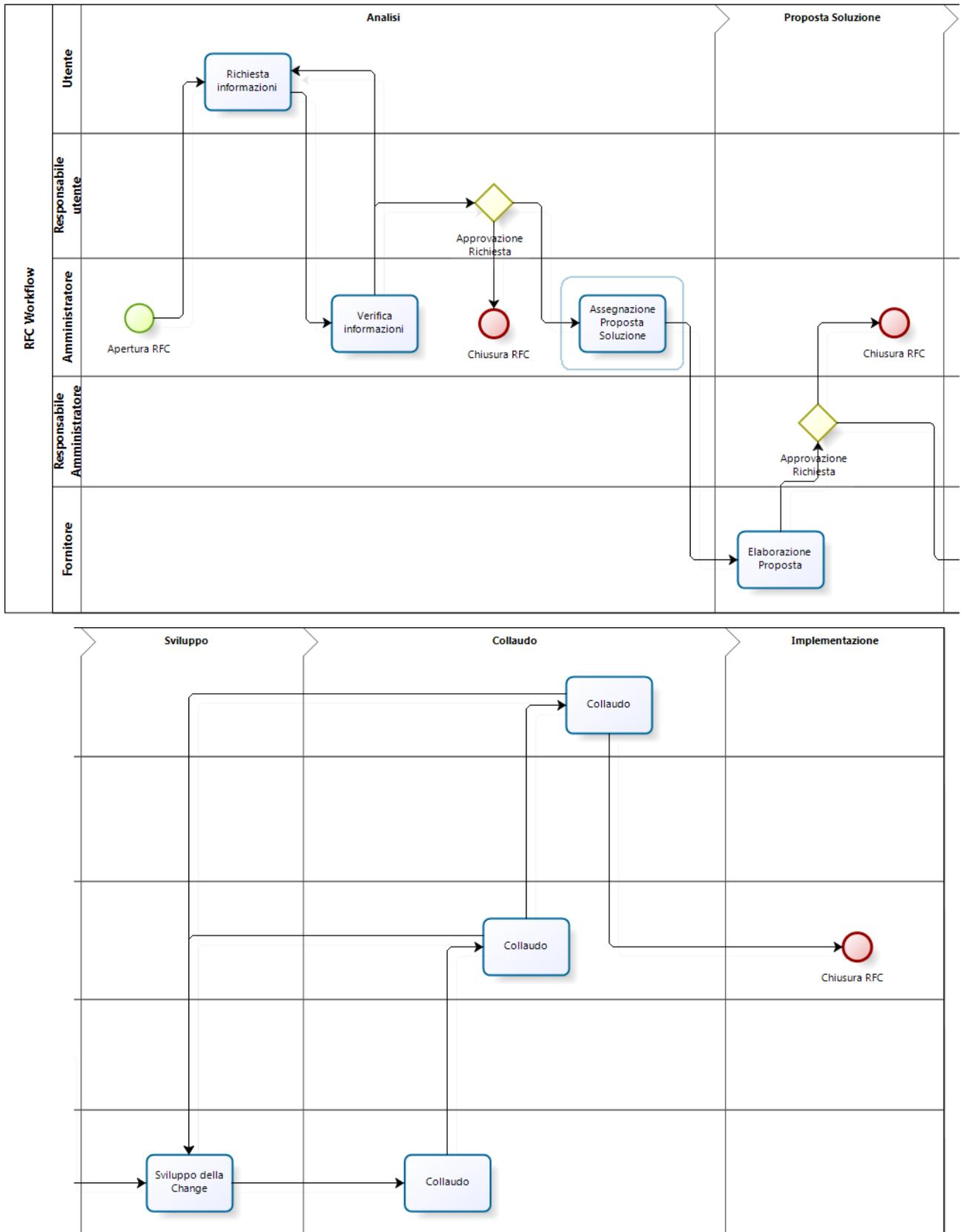


Figura 15 - Change Management Workflow

#### 4.3.4. Il Service Reporting

Tale sezione descrive l'implementazione di parte del quinto volume ITIL, Continual Service Improvement con particolare riferimento alla situazione in corso.

SysAid consente di monitorare tutte le operazioni effettuate tramite il sistema, perciò consente in qualsiasi momento il backtracking, ossia l'attività tramite la quale si usufruisce dei dati esistenti per l'elaborazione e lo sviluppo di informazioni utili all'amministratore di tali sistemi. Acciaierie Venete utilizza solo una parte delle funzioni disponibili, e al momento è limitato alla creazione di report ed analisi delle situazioni esistenti.

Queste funzioni sono costituite principalmente da metriche. L'utilità principale di queste è una maggiore conoscenza della situazione esistente, degli squilibri che si sono formati e dei motivi di perché ve n'è presenza. Per via della loro natura l'insieme di queste metriche è definito in azienda "cruscotto". Questo poiché la maggior parte degli indici utilizzati riguardano l'andamento generale dei sistemi informativi (non è presente riferimento a casi specifici), e sono inquadrati allo stesso modo le attività interne all'azienda e quelle esterne gestite attraverso i fornitori. L'SLA utilizzato al momento è uno solo, le prestazioni rispetto alle altre aziende che utilizzano lo stesso prodotto.

Le metriche utilizzate sono le seguenti:

- Richieste di Assistenza attive: valore assoluto del carico di lavoro (gestite internamente o esternamente). Tale metrica indica la quantità di lavoro che il reparto sistemi informativi si sta prendendo in carico: in caso di valore troppo elevato è necessario risalire alle cause; queste possono essere di origine puramente casuale (periodo nel quale si sono casualmente verificati parecchi malfunzionamenti) o di natura patologica. In quest'ultimo caso è necessario analizzare le cause e comprenderle a fondo. Se necessario si possono prendere provvedimenti attraverso corsi di formazione del personale aziendale, del personale tecnico o modifiche all'infrastruttura.

- Distribuzione delle richieste: distribuzione percentuale delle richieste assegnate ai diversi fornitori certificati<sup>10</sup>. La predominanza di qualche fornitore sugli altri può essere segno di un'alta importanza di questo fornitore, o l'incapacità di esso a risolvere le problematiche assegnategli. Un'indagine in questo senso può essere intrapresa andando nei dettagli cronologici dello specifico partner: l'esame di tale cronologia può esser fonte di nuove iniziative.
- Riepilogo stato delle richieste di assistenza seguite internamente: analogamente alla metrica precedente, questa indica le richieste assegnate in distribuzione percentuale, tuttavia riguarda gli incarichi assunti dal personale tecnico interno all'azienda.
- Distribuzione di richieste verso fornitori esterni: distribuzione percentuale delle richieste assegnate a fornitori che lavorano occasionalmente con Acciaierie Venete. A differenza dei fornitori certificati, essi si limitano ad eseguire ciò che viene stabilito nel contratto. Pertanto analizzare la cronologia di questo indice serve a cogliere mancate comprensioni tra il personale interno ed esterno o ad individuare una politica di lungo periodo errata (ad esempio tramite l'utilizzo di fornitori inadeguati o di scarso livello rispetto alle proprie esigenze).
- Riepilogo stato delle richieste di assistenza: valore assoluto indicante la quantità di richieste che si collocano all'interno di una particolare fase. Si indaga tramite questo indice sulla maturità del carico di lavoro complessivo. Se la maggioranza delle richieste occupa la voce "nuova" o "presa in carico" significa che è previsto un elevato carico di lavoro potenzialmente anche per le settimane a venire. Al contrario un'alta presenza nella fase "collaudo" indica un prossimo alleggerimento dell'attività complessiva. Tuttavia è necessario porre attenzione anche in questo caso al quadro complessivo, poiché ad esempio un perpetuarsi troppo duraturo di molte richieste nelle fasi finali è un sintomo di un sistema poco efficiente.
- Richieste di assistenza attive per categoria: valore assoluto delle richieste assegnate, in base alla tipologia della richiesta; si distingue tra richiesta di assistenza e richiesta di cambiamento e tra malfunzionamento hardware e

---

<sup>10</sup> Gli amministratori certificati son partner aziendali di fiducia al quale vengono concessi i diritti di amministratore di SysAid

malfunzionamento software. Questo indice oltre a fornire una panoramica sulla maturità generale dei sistemi (più i sistemi son maturi e maggiori saranno le richieste di cambiamento rispetto a quelle di assistenza), è in grado di individuare il carico di lavoro all'interno del reparto.

Diversi indici tra quelli sopracitati son replicati per i partner principali dell'azienda.

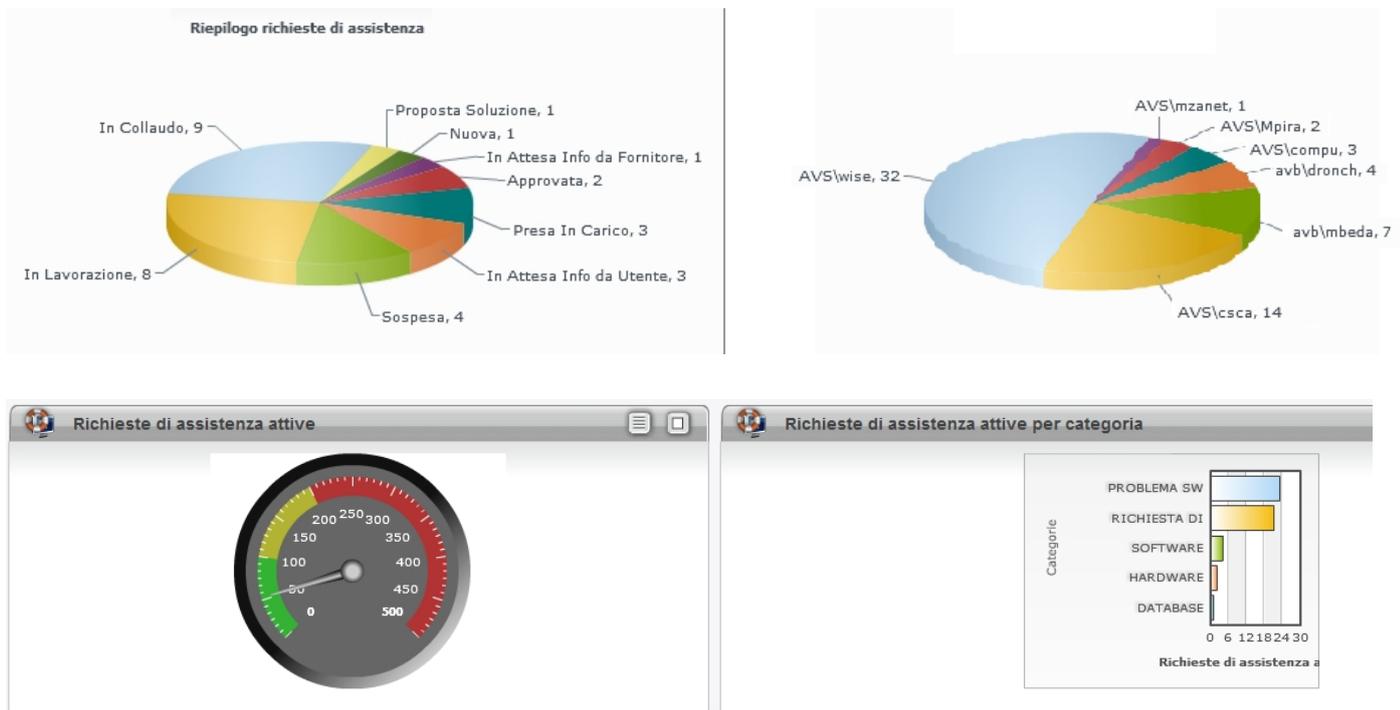


Figura 16 - Esempi di alcune metriche utilizzate.

In ordine sono:

- Riepilogo stato delle richieste di assistenza
- Riepilogo stato delle richieste di assistenza seguite internamente
- Richieste di Assistenza attive
- Richieste di assistenza attive per categoria

## Conclusioni

Ritengo in questa istanza doverose alcune considerazioni riguardanti tre tematiche emerse durante il mio percorso: la prima ha come oggetto il legame che si instaura tra framework, inteso come tecnologia, ed organizzazione. Il secondo tema mette in luce l'aspetto del cambiamento organizzativo durante l'implementazione del Framework; il terzo tema tratta l'utilizzo del software per il service management in ottica ITIL in relazione al contesto aziendale.

Il particolare rapporto che si instaura tra tecnologia ed organizzazione costituisce uno dei temi latenti della mia tesi; dalla descrizione del Framework all'approfondimento nel caso di studio, ciò che viene definito come "miglior pratica" assume, sotto questo profilo, un ruolo più profondo dell'ormai noto rispetto delle regole (o compliance). Sono ancora un attualissimo argomento di discussione i meccanismi di appropriazione di una particolare tecnologia, dal concepimento e lo sviluppo da parte del proprio designer all'integrazione nella struttura aziendale, dando un ruolo centrale all'azione umana.

La dinamica retrostante i rapporti tra azienda e tecnologia infatti è un tema affrontato molto spesso nella disciplina di organizzazione aziendale; attraverso differenti prospettive son stati elaborati diversi e numerosi modelli: solo per ricordarne alcuni si può nominare la teoria della contingenza, i modelli di scelta strategica, gli studi Marxisti, i costi di transazione e gli studi sulle reti.

Uno dei contributi più noti riguardo l'interazione con la tecnologia rimane tuttavia quello proposto da Wanda J. Orlikowski, professoressa di Information Technology e Studi Organizzativi al MIT Sloan School of Management. Con la sua iniziale prospettiva definita "dualità della tecnologia", Orlikowski sosteneva una comprensione basata sulla pratica di interazione ricorsiva tra le persone e le tecnologie nel corso del tempo. Nelle sue ultime pubblicazioni (2000) ha integrato le proprie teorie aggiungendo che le strutture emergenti offrono una visione più generativa sull'uso della tecnologia, suggerendo che gli utenti non si impadroniscono della tecnologia finché essa non diventa tecnologia-in-pratica. Questa tecnologia-in-pratica ha la capacità di riprodurre

condizioni strutturali esistenti o produrre cambiamenti che possono portare ad una trasformazione strutturale.

Sulla base di una serie di studi empirici, Orlikowski identifica tre fasi sviluppate all'interno di diverse condizioni e producenti diverse conseguenze. La prima è l'inerzia, la quale porta al rinforzo e alla conservazione di status quo strutturale. L'azione umana con l'uso della tecnologia tende ad essere incrementale, con persone che utilizzano tale tecnologia per continuare le loro pratiche di lavoro esistenti. La seconda fase vede il sollevarsi delle questioni quando le persone iniziano ad utilizzare la tecnologia in modo nuovo all'interno delle loro pratiche. Tale uso tende a produrre notevoli cambiamenti nelle informazioni esistenti, strumenti e manufatti, nonché nelle relazioni di lavoro e nelle pratiche. La terza fase è quella del cambiamento: le persone tendono ad integrare la tecnologia nelle loro modalità di lavoro in modo da produrre trasformazioni nelle dinamiche e nelle pratiche quotidiane. Tali cambiamenti possono portare a importanti trasformazioni dello status quo strutturale.

Il saggio di Orlikowski è volto a rendere consapevoli i lettori che introdurre una tecnologia in una struttura richiede uno sforzo organizzativo che impiega tempo e risorse prima di essere metabolizzato. Nella decisione di introdurre modifiche in quest'ambito si deve prestare attenzione al fatto che può essere più significativo concentrarsi sull'uso della tecnologia (e le conseguenze che la sua introduzione genera nell'ecosistema), piuttosto che sulla tecnologia stessa.

La seconda tematica riguarda la reciproca interazione tra l'introduzione di un framework e il cambiamento organizzativo. Negli ultimi anni, la quantità di letteratura riguardante l'evoluzione dell'IT è in forte crescita e si sta estendendo a tutta la disciplina del management, dello sviluppo organizzativo e delle ricerche sui sistemi informativi. Tuttavia, nonostante non manchino supporti in merito, l'implementazione di tali cambiamenti a livello pratico risulta complessa e non sempre ripagata.

Tale risultato è dovuto al fatto che l'introduzione di un framework in azienda richiede, nell'organizzazione, un certo cambiamento: ciò che erano considerate in precedenza le procedure di routine per la gestione dei processi, devono essere parzialmente o completamente riscritte per renderle compatibili con le best practices che si è deciso

di implementare. La noncuranza di questo passaggio porta alla mancanza delle basi per collegare tra loro i processi in un quadro complessivo, facendo venir meno ciò che nei fondamentali di ITIL risponde alla definizione di service lifecycle.

Si possono individuare alcune testimonianze che evidenziano anche tra le aziende italiane problemi di questo tipo, quale ad esempio, l'adozione del service level management (il quale si occupa di mantenere determinati livelli di erogazione di un servizio), e la concomitante mancanza del service catalogue management (processo responsabile della gestione di tali livelli di erogazione). Si può citare inoltre la frequente implementazione di processi provenienti dal Service Operation (che si occupa della gestione delle operazioni correnti), a discapito di altri (ad esempio il Demand Management) che mirano a rendere le pratiche ITIL un asset strategico all'interno dell'organizzazione.

La terza tematica da me incontrata riguarda il rapporto tra organizzazione e sistemi di service desk; tale tematica, essendone strettamente attinente, verrà discussa in seguito ad alcune considerazioni riguardanti il mio caso di studio.

Per quanto riguarda l'operato di Acciaierie Venete, non mi sento di criticare le implicazioni pratiche delle scelte effettuate dal proprio personale tecnico, in quanto diligenza ed operosità son stati d'esempio per i mesi che ho lavorato lì e prezioso bagaglio per la mia esperienza. Ho lavorato in azienda tramite uno stage curriculare (previsto dal mio piano di studi) per circa tre mesi, durante i quali ho assistito all'implementazione, partita dalla sua introduzione, del framework in azienda. Il mio compito è stato principalmente quello di popolare il CMDB creando i collegamenti funzionali tra i configuration items, e di documentare le procedure di incident e change management avviate durante il progetto.

Da un punto di vista organizzativo vi sono diverse considerazioni da fare: di tutte le procedure ITIL, SysAid è certificato ufficialmente per 3 processi (incident, problem e change management), anche se (soprattutto con le ultime release) vi son discrete porzioni di software che vi si avvicinano molto; e Acciaierie Venete ha circoscritto la sua implementazione al momento ad una esigua parte di esse, attraverso un forte processo di personalizzazione che ha quasi snaturato l'incident management

portandolo a fondersi con l'event e il problem management. Tuttavia un rilevante sforzo è stato fatto e, considerando anche l'arretratezza nel panorama Italiano, i sistemi informativi di questa azienda vanno senza alcun dubbio lodati.

La direzione intrapresa è stata giusta fin dall'inizio: implementare in principio i processi di Incident e Change Management è stata a mio parere la scelta migliore. In un contesto nel quale i problemi son limitati e circoscritti al poco numeroso personale tecnico, sarebbe stato inutile e ripetitivo aggiungere simultaneamente altre procedure; inoltre sempre la natura dell'azienda fa sì che le pubblicazioni Service Strategy e Service Design siano sufficientemente dimensionate, almeno per il periodo iniziale, nella mente di una o poche persone adeguatamente esperte. Infine non bisogna dimenticare che si tratta sempre di un investimento di tempo e denaro in un framework che per quanto possa avere una sua piccola nicchia in Italia, non è né obbligatorio, né uno standard, né una certificazione che "sulla carta" aumenti incondizionatamente il valore complessivo dell'impresa.

Il terzo tema emerge nella relazione che si viene a creare tra il tool per l'IT management e l'organizzazione, che corrisponde nel caso trattato al legame tra SysAid ed Acciaierie Venete: il Service Desk è una unità funzionale comprendente il personale coinvolto nei diversi eventi. Lo scopo primario del Service Desk è quello di garantire il "normale funzionamento" di una (il più possibile) vasta schiera di attività aziendali. Dall'osservatorio del 2011 di itSMF Italia si rileva che molte aziende utilizzano questi software come supporto alle proprie attività, specialmente per quei tipi di processo più operativi e più facilmente automatizzabili (Incident, Problem e Change Management), e l'alto tasso di utilizzo evidenzia un consistente aiuto da parte dei software, in una gestione più efficiente ed automatizzata.

Tuttavia molte aziende, fra le quali inserirei anche Acciaierie Venete, cadono nell'errore comune di capovolgere l'approccio al software: l'adozione delle procedure ITIL si rivela una decisione presa in seguito all'acquisizione del software ITIL Compliant; il tool viene così inserito in una struttura che non è predisposta per accoglierlo, ma semmai "adattata" per far sì che sia possibile una corretta interazione con il programma, pagando nella pratica una notevole deviazione dal modello teorico originario.

Alla luce dei temi affrontati, posso affermare che l'adozione di un framework costituisce un costo che si spinge ben oltre il pagamento della licenza per il software di help desk. Il manager che deve scegliere se e cosa implementare deve partire con il corretto ordine di idee: è indispensabile cogliere il cambiamento organizzativo attraverso un considerevole impegno a tutti i livelli aziendali, ed utilizzare gli strumenti nel modo corretto non perdendo mai di vista l'intero ciclo di vita del servizio.

In conclusione, nonostante gli inevitabili sforzi che lo accompagnano, il Framework ITIL è estremamente prezioso per il mondo IT. Vista la costante accelerazione di un sistema economico sempre più saturo, qualsiasi sia la dimensione o la natura dell'azienda, non è possibile prescindere né da una conoscenza aggiornata e completa dell'intera organizzazione, né dall'adozione di procedure qualificate per la gestione dei servizi IT in azienda.

## Bibliografia e Sitografia

- Acciaierie Venete Spa. (s.d.). *Fare acciaio dal 1957*. Tratto il giorno 09 05, 2012 da Acciaierie Venete:  
<http://www.acciaierievenete.com/page.php?pageid=SOSEZ001>
- APM Group. (2012). *About our ISO/IEC 20000 Scheme*. Tratto il giorno 08 12, 2012 da ISO/IEC 20000 Certification:  
<http://www.isoiec20000certification.com/home/AboutISO20000/AboutISO20000Scheme.aspx>
- APM Group. (2012). *ISO/IEC 20000 White Paper*. Tratto il giorno 08 12, 2012 da apmg-international.com: <http://www.apmg-international.com/nmsruntime/saveasdialog.aspx?IID=4587&SID=4705>
- Arjen de Jong, A. K. (2008). *ITIL V3 Foundation Exam: The Study Guide*. Van Haren Publishing.
- BrainForce. (s.d.). *SOLUZIONI ERP PER IL METAL*. Tratto il giorno 09 09, 2012 da BrainForce: [http://www.brainforce.it/it/pdf/C12\\_Metal.pdf](http://www.brainforce.it/it/pdf/C12_Metal.pdf)
- Brooks, P. (2009, 05 22). ITIL Software Scheme – What is it about? . (APMG, Intervistatore)
- Cabinet Office. (2008, 03). *Itil and ISO20000 Alignment White Paper*. Tratto il giorno 08 12, 2012 da <http://www.itgovernance.co.uk>:  
<http://www.itgovernance.co.uk/files/itil-iso20000-alignment.pdf>
- Cabinet Office. (2011). *ITIL® Software Scheme Mandatory Assessment Criteria 2011 Version*. Tratto il giorno 08 22, 2012 da itil-officialsite.com: <http://www.itil-officialsite.com/SoftwareScheme/MandatoryAssessmentCriteria.aspx>
- Cabinet Office. (2012, 06 01). *ITIL software scheme*. Tratto il giorno 08 01, 2012 da itil - official website: <http://www.itil-officialsite.com/SoftwareScheme/ITILSoftwareScheme.aspx>
- Cabinet Office. (2012). *ITIL Version 3 Service Improvement*. Tratto il giorno 6 19, 2012 da 4shared.com: <http://dc150.4shared.com/doc/Epft88Jg/preview.html>
- Cabinet Office. (2012). *What is ITIL?* Tratto il giorno 06 14, 2012 da Itil Official Site: <http://www.itil-officialsite.com/AboutITIL/WhatisITIL.aspx>
- Cabinet Office, Part of HM Government. (s.d.). *Service Management – ITIL*. Tratto il giorno 06 14, 2012 da Best Management Practice: <http://www.best-management-practice.com/Knowledge-Centre/Best-Practice-Guidance/ITIL/>

- England, R. (2012, 05 11). *Why COBIT wins in a showdown with ITIL*. Tratto il giorno 08 15, 2012 da IT Skeptic: <http://www.itskeptic.org/content/why-cobit-wins-showdown-til>
- Erickson-Harris, L. (s.d.). *Six Sigma and ITIL*. Tratto il giorno 08 18, 2012 da NetworkWorld: <http://www.networkworld.com/newsletters/2003/0414nsm1.html>
- Farlex. (2012). *end-to-end solution*. Tratto il giorno 6 19, 2012 da The Free Dictionary: <http://encyclopedia2.thefreedictionary.com/end-to-end+solution>
- Francis Hung. (s.d.). *Should I take the PRINCE2 or PMP (PMBOK) certification?* Tratto il giorno 08 16, 2012 da Apollo Consulting Group: <http://www.apollo-training.com/index.php/pmbok-vs-prince2.html>
- GammaSSL. (2011, 02 02). *ISMS*. Tratto il giorno 08 13, 2012 da GammaSSL: <http://www.gammassl.co.uk/topics/hot1.html>
- Greg Hines, P. C. (2004, 01 13). *ITIL and COBIT - Similarities, Differences, and Interrelationships*. Tratto il giorno 08 15, 2012 da isaca-centralohio.org: [http://www.isaca-centralohio.org/archive/presentations/2005\\_01-ITIL%20and%20COBIT.pdf](http://www.isaca-centralohio.org/archive/presentations/2005_01-ITIL%20and%20COBIT.pdf)
- Gruppo di Lavoro itSMF Italia, Nextvalue. (2011, 11). *itSMF Report 2011*. Tratto il giorno 08 19, 2012 da itSMF Italia: [http://www.itsmf.it/documenti/Osservatorio/itSMF\\_REPORT%202011.pdf](http://www.itsmf.it/documenti/Osservatorio/itSMF_REPORT%202011.pdf)
- Ho, L. C. (2008, 01 30). *How to Use Six Sigma to Complement ITIL v3*. Tratto il giorno 08 18, 2012 da eweek.com: <http://www.eweek.com/c/a/IT-Management/How-to-Use-Six-Sigma-to-Complement-ITIL-v3/>
- IKIweb Internet Media S.r.l. (2012). *Glossario*. Tratto il giorno 06 15, 2012 da Mr. Webmaster: [http://hosting.mrwebmaster.it/glossario/sla\\_95.html](http://hosting.mrwebmaster.it/glossario/sla_95.html)
- isaca. (2012, 01 01). *Cobit Knowledge*. Tratto il giorno 08 10, 2012 da isaca.org: <http://www.isaca.org/Knowledge-Center/cobit/Documents/CobIT-Products.pdf>
- isaca. (2012, 04). *Cobit overview*. Tratto il giorno 08 10, 2012 da isaca knowledge center: <http://www.isaca.org/Knowledge-Center/cobit/Pages/Overview.aspx>
- IT Service Management Forum. (2007). *An Introductory Overview of ITIL® V3*. The UK Chapter of the itSMF.
- Italia, I. (2011, 11 1). *Lo schema di qualificazione ITILV3*. Tratto il giorno 8 1, 2012 da IT service management Italia: <http://www.itsmf.it/it/it-service-management/qualificazioni/>

- itSMF UK, Pink Elephant. (2011). *ITIL and COBIT: IT Governance Enablers*. Tratto il giorno 09 04, 2012 da itsmf.co.uk:  
[http://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=7&ved=0CE8QFjAG&url=http%3A%2F%2Fconference.itsmf.co.uk%2Fpc87sj%2F3%2F9%2F2C2&ei=flpHUMi9EubP4QSe5YCgCQ&usg=AFQjCNHle5KUvaYynlW1Rw7o7ASEmhn\\_oQ&sig2=8cvlVLZOduuoAoS2cZilow&cad=rja](http://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=7&ved=0CE8QFjAG&url=http%3A%2F%2Fconference.itsmf.co.uk%2Fpc87sj%2F3%2F9%2F2C2&ei=flpHUMi9EubP4QSe5YCgCQ&usg=AFQjCNHle5KUvaYynlW1Rw7o7ASEmhn_oQ&sig2=8cvlVLZOduuoAoS2cZilow&cad=rja)
- Ivanka Menken, G. B. (2009). *ITIL V3 MALC - Managing Across the Lifecycle of IT Services Best Practices Study and Implementation Guide*. Emereo Pty Limited.
- Liuzzi, M. (2011, 9 9). *IT Management Blog*. Tratto il giorno 8 1, 2012 da IT Management Blog: <http://marcoliuuzzi.blog.com/>
- Mindsurf. (2012, 04). *COBIT Overview*. Tratto il giorno 08 10, 2012 da Benchmarking Learning: <http://www.benchmarklearning.com/COMMUNITIES/ITIL/cobit.aspx>
- Murray, A. (2011, 09). *PRINCE2® in one thousand words*. Tratto il giorno 08 14, 2012 da best-management-practice.com: [http://www.best-management-practice.com/gempdf/PRINCE2\\_in\\_One\\_Thousand\\_Words.pdf](http://www.best-management-practice.com/gempdf/PRINCE2_in_One_Thousand_Words.pdf)
- Nutek, Inc. (s.d.). *PMBOK*. Tratto il giorno 08 16, 2012 da Nutek, Inc.: [http://nutek-us.com/PMBOK\\_Slides.pdf](http://nutek-us.com/PMBOK_Slides.pdf)
- OCG, Office of Government Commerce. (2007). *The Official Introduction to the ITIL Service Lifecycle*. The Stationery Office.
- Office of Government Commerce. (2011). *ITIL Service Design*. TSO.
- Office of Government Commerce. (2011). *ITIL: Service Strategy*. TSO.
- OGC & Clinch Consulting. (2009, 05). *ITIL V3 and Information Security*. Tratto il giorno 08 13, 2012 da best-management-practice.com: [http://www.best-management-practice.com/gempdf/itilv3\\_and\\_information\\_security\\_white\\_paper\\_may09.pdf](http://www.best-management-practice.com/gempdf/itilv3_and_information_security_white_paper_may09.pdf)
- Pink Elephant. (2011, 11 01). *PinkVERIFY™ 2011 ITSM Tool Assessment Criteria*. Tratto il giorno 08 09, 2012 da Pink Elephant, The IT Management Experts: <http://www.pinkelephant.com/PinkVERIFY/SelfAssessment.htm>
- Rizzi, G. (s.d.). *ITIL e PMBOK, Service management and project management a confronto*. Tratto il giorno 08 16, 2012 da PMI: <http://www.cmdbuild.org/it/file/pmbok-iv-e-til-v.3>

- Scott, N. (2010, 08). *Case Study: Using ITIL® and PRINCE2™ Together*. Tratto il giorno 08 18, 2012 da best-management-practice.com: [http://www.best-management-practice.com/gempdf/using\\_itsil\\_and\\_prince2\\_together\\_august\\_2010.pdf](http://www.best-management-practice.com/gempdf/using_itsil_and_prince2_together_august_2010.pdf)
- Seven Wonders Learning. (2010). *ITIL v3 and the PMBOK*. Tratto il giorno 08 16, 2012 da Seven Wonders Learning Inc.:  
[http://www.sevenwonderslearning.com/resources/ITILv3\\_PM\\_%20Webinar.pdf](http://www.sevenwonderslearning.com/resources/ITILv3_PM_%20Webinar.pdf)
- Six Sigma. (2012). *What Is Six Sigma?* Tratto il giorno 08 17, 2012 da isixsigma.com:  
<http://www.isixsigma.com/new-to-six-sigma/getting-started/what-six-sigma/>
- Skeptic, T. I. (2006, 11 16). *What You Need to Know About "ITIL Compliant"*. Tratto il giorno 08 22, 2012 da ITSMWatch:  
<http://www.itsmwatch.com/itil/article.php/3644451/What-You-Need-to-Know-About-ITIL-Compliant.htm>
- SysAid Technologies. (s.d.). *Cos'è il CMDB e come può essere importante per voi*. Tratto il giorno 09 25, 2012 da SysAid.com: [www.sysaid.com](http://www.sysaid.com)
- TSO & Cabinet Office. (2012). *Project Management – PRINCE2*. Tratto il giorno 08 14, 2012 da best-management-practice.com: <http://www.best-management-practice.com/Knowledge-Centre/Best-Practice-Guidance/PRINCE2/?CLICKID=002095>
- University of Cambridge. (2012). *Mintzberg's 5 Ps for Strategy*. Tratto il giorno 6 24, 2012 da Management Technology Policy:  
<http://www.ifm.eng.cam.ac.uk/dstools/paradigm/5pstrat.html>
- Valerie Arraj, M. D. (2010). *ITIL®: The Basics*. APM Group Limited 2010.