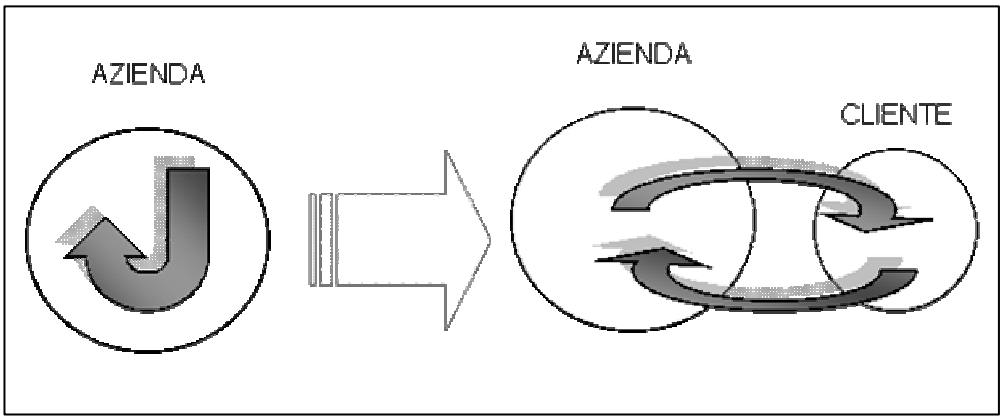
Capitolo 1

La gestione della qualità

Introduzione

L'approccio alla gestione della qualità ha subito notevoli evoluzioni nel tempo, passando da semplice problema di assicurazione della conformità del prodotto a determinati requisiti, a concetto fondante imperniato sull'idea di miglioramento continuo della capacità organizzativa di soddisfare in modo ottimale tutti coloro che concorrono al successo dell'impresa.

Evoluzione dell'approccio alla gestione della qualità



Queste evoluzioni sono conseguenza di rapidi e repentini cambiamenti dei mercati, accompagnati dal costante progresso tecnologico e scientifico. I paesi più sviluppati, si trovano a dover competere con gli stati a basso livello salariale, in un contesto competitivo sempre più globalizzato, caratterizzato da una concorrenza aspra e serrata.

In questo scenario, le aziende non possono far altro che chiedersi come sia possibile rispondere alle sollecitazioni esterne attraverso la pianificazione di strategie che riescano a trasformare dette pressioni in opportunità e maggiore efficienza.

È in questo modo che il mercato ha iniziato a pretendere dalle imprese sempre più qualità, intesa inizialmente come maggior rispondenza alle proprie attese, ma successivamente richiedendo anche il rispetto di ulteriori *standard*. Si assiste così al proliferare di provvedimenti normativi e legislativi che nascono con l'obiettivo di tutelare le richieste del mercato. Per sopravvivere, l'azienda non può far altro che operare nel pieno rispetto di detti

riferimenti normativi, cercando al contempo anche di "cavalcare l'onda" sfruttando tali restrizioni a proprio favore.

È esattamente questo il concetto fondamentale che si cercherà di analizzare nel corso del primo capitolo, prendendo dapprima in considerazione le diverse normative, ma cercando successivamente di cogliere i vantaggi derivanti dalla loro implementazione e dalla loro integrazione, nell'ottica della creazione di valore nella gestione aziendale. La complessità del mondo industrializzato, infatti, ha portato le organizzazioni a dover operare adottando un sistema di gestione generalmente improntato sui modelli normativi.

Nello specifico, nel corso del capitolo, si cercherà di analizzare la gestione dei tre sistemi fondamentali ed indispensabili per la vita aziendale: qualità, ambiente e sicurezza sul lavoro.

Nella trattazione di detti sistemi, emerge un punto decisamente delicato per il loro corretto funzionamento: l'*assurance*. Tale fase che, come vedremo, può essere affidata a certificatori esterni, come nel caso delle certificazioni normative, oppure eseguita internamente dalla stessa organizzazione, rappresenta il cuore del sistema di gestione. Proprio a causa della rilevante importanza che essa ricopre, è interessante portarne a galla benefici e critiche. A livello generale, si può affermare che il ruolo dell'*assurance* è quello di garantire ai clienti e soggetti in genere che orbitano attorno all'azienda, che essa opera rispettando determinati requisiti. Questo implica l'acquisizione della fiducia da parte dell'impresa, garantita ed assicurata da un soggetto esterno. È ovvio che per "passare" l'esame dell'ente certificatore, un'organizzazione movimenta specifiche risorse tese al raggiungimento della certificazione, portando all'interno una maggior attenzione agli aspetti oggetto di valutazione e spingendola ad una miglior razionalizzazione della documentazione che deve essere presentata a fini normativi. Tuttavia l'*assurance* non è esente da critiche. È evidente che la burocratizzazione richiesta, accompagnata talvolta dalla difficoltà di reperimento delle informazioni, causa un dispendio di risorse in termini di tempo e costi, non trascurabili. Accanto a questo problema di carattere generale, si presentano anche problemi interni alle stesse normative, quali la mancanza di chiarezza o la difficoltà di integrazione con altri sistemi di gestione aziendali. Da non tralasciare poi la mancanza di uniformità di requisiti e procedure *standard* richieste.

Dai tre sistemi che saranno analizzati, descritti nell'ottica normativa-legislativa, si proverà a capire, dunque, i tratti che li accomunano e i vantaggi che possono derivare dall'implementazione di un sistema di gestione che ne integri i processi.

1.1 Evoluzione dei Sistemi di Gestione della Qualità nel tempo: norme e certificazioni

La gestione della qualità ha radici lontanissime e la sua evoluzione ha seguito, da sempre, lo sviluppo dell'economia ed il concetto di impresa in generale: inizialmente legata all'agricoltura, vincolata da eventi atmosferici ed ambientali, per passare poi attraverso l'era industriale in cui l'obiettivo principale era la produttività misurata in termini di quantità di prodotto per unità di tempo, infine, arrivando ai giorni nostri, in cui la prevalenza dei servizi ha portato ad una forte attenzione all'intero ciclo produttivo e soprattutto al cliente.
Restringendo il quadro di analisi agli ultimi decenni, è possibile evidenziare i cambiamenti del contesto esterno. In particolare si può notare come nelle grandi regioni occidentali, sia incrementata la competizione dei beni, favorita anche da un mercato sempre più libero, meno protetto da dazi e barriere; le tecnologie e i processi produttivi sono diventati molto simili ovunque, anche grazie a una maggiore flessibilità e velocità di diffusione delle informazioni; le esigenze del consumatore sono aumentate, richiedendo, infatti, non solo che il prodotto funzioni, ma anche un'importante arricchimento di servizio.
I Sistemi di Gestione della Qualità (SGQ), naturalmente, hanno seguito tale evoluzione contestuale, ricoprendo negl'anni un ruolo sempre più importante nella logica aziendale.
Nello specifico si possono individuare quattro livelli di sviluppo della gestione della qualità, che si sono susseguiti nel tempo:

1. l'ispezione
2. il controllo qualità
3. l'assicurazione della qualità
4. il *Total Quality Management* (TQM).

– Ispezione. Il primo livello corrisponde semplicemente ad una logica di gestione della qualità basata sulla verifica *ex-post* della conformità di un prodotto rispetto alle specifiche di progetto. Si basa, quindi, su misurazioni, prove, esami da eseguire sul prodotto finito per capire se questo deve essere considerato conforme o, in caso contrario, scartato, rilavorato o riparato. Questo primo livello di gestione della qualità, opera in modo "reattivo", cioè a incidente avvenuto, non consentendo quindi di operare miglioramenti nella qualità "a monte" del processo produttivo, ma si limita ad evidenziare quando essa non è presente; si tratta perciò di trovare soluzioni immediate per evitare che un prodotto non conforme giunga al cliente.

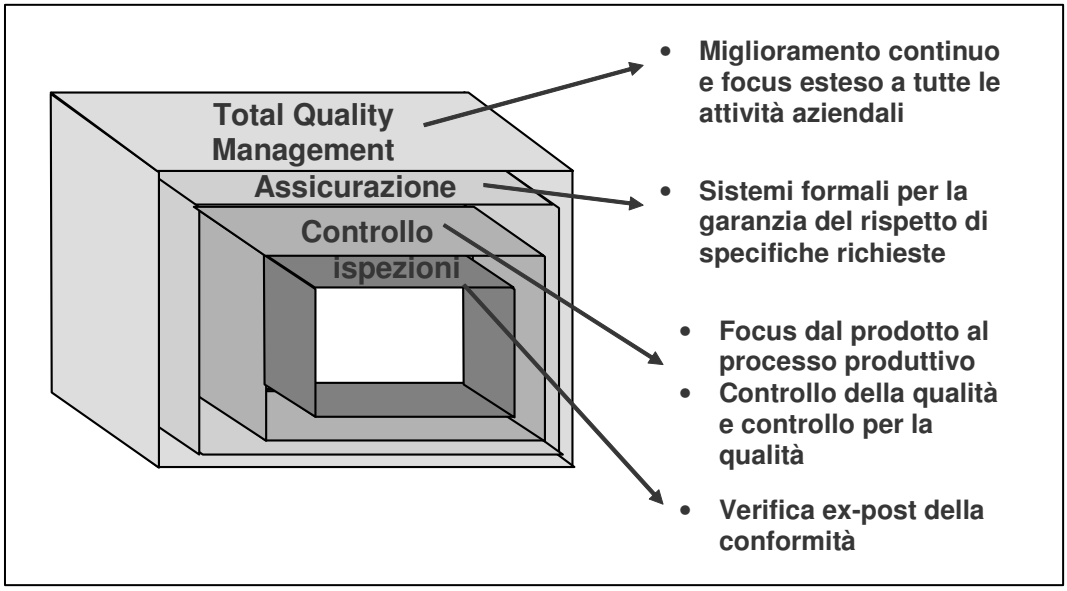
— Controllo. Nel livello del controllo della qualità, l'attenzione si sposta dal prodotto finale all'intero processo produttivo, in particolare si tende a mantenere la *process capabiliy* entro determinati campi di tolleranza. Con il termine *process capability* si intende la potenzialità di un processo di operare con uniformità sotto determinati limiti di tolleranza[1]. Con il livello del controllo qualità, si può quindi affermare che il focus del sistema di gestione si concentra nella realizzazione di processi produttivi sempre più affidabili e costanti, ed inoltre si opera ai fini della ricerca delle cause di variabilità delle specifiche di prodotti finiti. Entrando maggiormente nel dettaglio di questo livello, è possibile distinguere tra controllo della qualità e controllo per la qualità: con il primo si intende il processo attraverso il quale si misurano le prestazioni qualitative, si confrontano con gli *standard* ed eventualmente si introducono le opportune azioni correttive per riportarle nei limiti stabiliti; con il secondo, il termine "controllo" assume il significato di mantenimento in *status quo ante*, cioè fa riferimento a tutte quelle azioni a monte del processo produttivo messe in atto per garantire un certo livello di qualità. Tuttavia la cosa da evidenziare nel livello appena analizzato, è che gli *standard* qualitativi sono stabiliti internamente, ovvero dall'azienda stessa.

— Assicurazione. Il terzo livello, l'assicurazione, si avvicina, anzi potremmo dire che in certo senso formalizza, quello che è stato appena detto trattando il controllo per la qualità. Infatti, a questo livello, il focus dell'attenzione si estende ulteriormente, in quanto passa dal processo, a tutte le attività che ruotano attorno al prodotto. Gestire la qualità a questo livello significa offrire ai clienti una garanzia del rispetto di determinate specifiche o requisiti formalmente richiesti. A questo livello, inoltre, si enfatizza l'approccio basato sulla prevenzione degli "incidenti" che provocano la non-qualità attraverso la creazione di sistemi formali che permettano di evitare le non conformità. In sintesi si può affermare che a tale livello, la qualità diviene di natura progettuale toccando anche temi organizzativi oltre che tecnici.

— TQM. Infine il quarto livello, il *Total Quality Management* (TQM) sarà il tema principale di questo capitolo. Esso corrisponde ad un sistema di gestione della qualità il cui approccio è basato non solo sul prodotto e sulle attività relative, ma si estende a tutte le funzioni aziendali, perfezionando ulteriormente il concetto di prevenzione delle non conformità con l'idea cardine del miglioramento continuo per la soddisfazione del cliente. In sintesi, a questo livello, la qualità riveste il ruolo di una potente arma competitiva. Tutti questi concetti saranno approfonditi ed analizzati nel corso di questo capitolo.

[1] Biazzo, Heil, Cecolin (2000, p.10)

Evoluzione del concetto di qualità



Fonte: Slack, N., 2004. *Operations Management.* Financial Times, Prentice Hall.

1.1.1 ISO 9000: le fondamenta dei Sistemi di Gestione della Qualità

Motivazioni e notizie storiche

L'evoluzione di sistemi garantiti prende avvio dalla seconda guerra mondiale, durante la quale era indispensabile disporre di apparecchiature e *standard* il più possibili conformi e affidabili. Da quel momento in poi, si assistette ad una proliferazione di *standard* qualitativi, sino a giungere al 1979, in cui la *British Standard Institution* (BSI), utilizzando come modello di riferimento proprio gli *standard* militari, sviluppò una serie di norme denominate BS 5750, cui si ispirano le norme ISO 9000.

Tuttavia solo nel 1987 ci fu uno sforzo di razionalizzazione ed unificazione delle norme, ma soprattutto si volle creare un sistema che fosse riconosciuto internazionalmente. Tale compito fu affidato all'ISO (*International Organization for Standardization*) che pubblicò la prima serie di norme sulla qualità note a livello internazionale col nome di ISO 9000, accompagnate da una norma, ISO 8402, che fornisce una sorta di dizionario terminologico da utilizzare nella gestione della qualità.

L'ISO è un organismo che opera a livello internazionale e che si occupa di definire *standard* industriali e commerciali. E' composto da rappresentanze di organi nazionali, e viene definito come un'organizzazione non governativa anche se il suo potere di stabilire *standard* che diventano leggi è superiore a molte ONG.

In genere le norme ISO vengono recepite, armonizzate e diffuse in Italia dall'UNI (Ente Nazionale Italiano di Unificazione) che partecipa all'attività di normazione dell'ISO in qualità di rappresentante dell'Italia. L'UNI è un'associazione privata composta da 7000 soci che

sono, per lo più, imprese e liberi professionisti. I compiti principali dell'UNI sono quelli di rappresentare l'Italia nell'attività normativa mondiale ed europea, ma anche quella di promuovere l'armonizzazione delle norme nell'applicazione a livello nazionale.

Oltre all'ISO e all'UNI, esiste anche il Comitato Europeo di Normazione (CEN), che potremmo identificarlo come una sorta di gradino intermedio tra ISO e UNI, che ha il compito di produrre ed emanare norme tecniche europee, identificate con l'acronimo di EN (European Norme), in collaborazione sempre con i vari enti nazionali europei e enti sovranazioanli come appunto l'ISO.

La creazione della serie di norme relative alla qualità portò, quindi, alla possibilità di coordinare ed unificare le norme nazionali concentrando il consenso su un solo *standard* di riferimento per tutte le imprese, e contemporaneamente si creò anche un fattore determinante per la competizione aziendale.

Il passo successivo avvenne nel 1994, quando il comitato tecnico ISO/TC 176, responsabile della stesura e dell'aggiornamento delle norme ISO 9000, iniziò la revisione degli *standard*, con lo scopo di correggere e adattare la norma alle esigenze di mercato e alle richieste delle imprese emerse fino ad allora.

Nacque così una serie di norme denominate precisamente EN ISO 9000 per differenziarle dalla serie precedente. Tuttavia la nuova serie si basa completamente su quella pubblicata nel 1987, portando però dei miglioramenti a livello procedurale.

Documentazione

Venne fatta più chiarezza circa i documenti e le procedure da mettere in atto per certificare il sistema qualità:

- Manuale della qualità. Per ogni azienda che vuole essere certificata la norma prevede l'obbligo di redigere un documento nel quale devono essere definiti gli obiettivi, le regole e le responsabilità per la gestione della qualità. Questo manuale affianca le procedure gestionali ed operative che attestano come l'organizzazione soddisfi i requisiti della norma ISO.
- Responsabile della qualità. Oltre all'introduzione del manuale, la revisione della norma del 1994 impose anche alle imprese che vogliono certificarsi ISO 9000, l'istituzione di un soggetto responsabile interno, nonché la necessità di un addestramento adeguato del personale.
- Procedure. Sono documenti interfunzionali che definiscono e coordinano le attività, le risorse e le modalità operative; indicano i dati di *input* e gli *output* utilizzati dell'organizzazione per svolgere determinati processi e attività. Tali procedure possono essere classificate in procedure generali, quindi applicabili all'intera

organizzazione, e procedure specifiche, relative ad un determinato settore dell'organizzazione.

- Istruzioni. Sono documenti ancora più dettagliati che illustrano agli addetti le operazioni corrette che devono compiere. Questi sono richiamati dalle procedure e racchiudono le descrizioni *step-by-step* per svolgere specifiche attività, spesso con il supporto di diagrammi di flusso, matrici o tabelle.

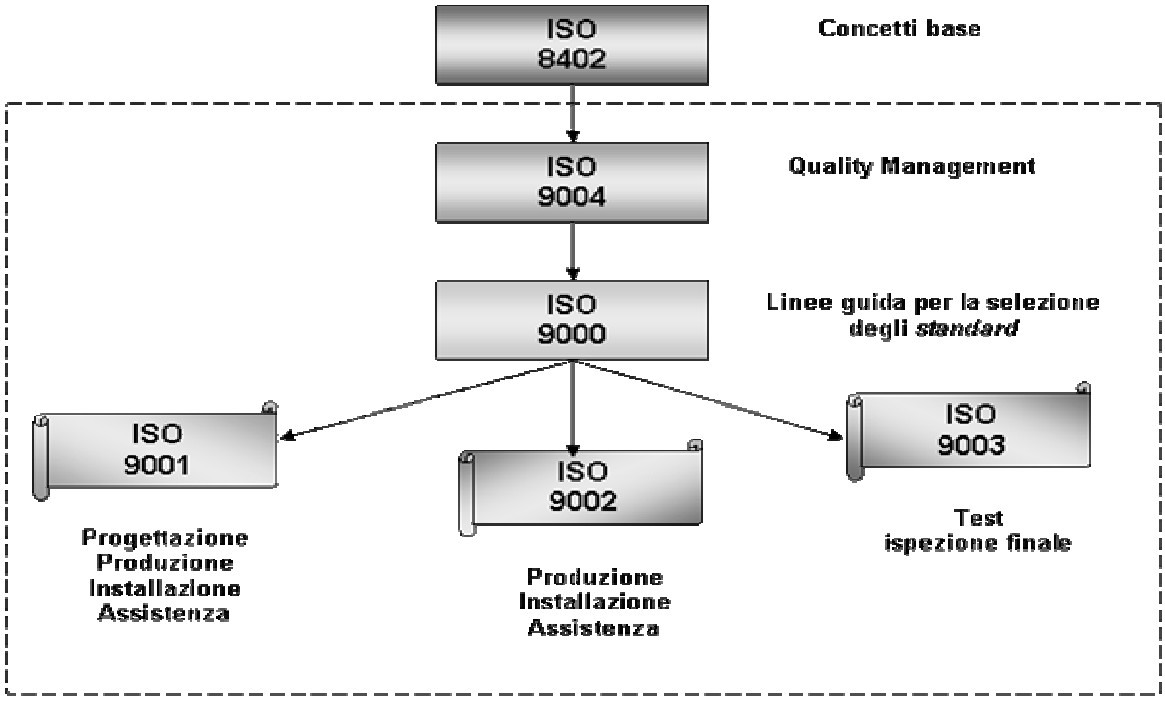
Vediamo ora di entrare nel dettaglio degli *standard* ISO 9000.

Struttura

La prima cosa che deve essere precisata e che sta alla base della comprensione dell'intera norma, è che essa nasce per svolgere due ruoli precisi:

- *quality management*, fornisce una guida per l'implementazione di sistemi di gestione della qualità efficienti o il miglioramento di quelli esistenti;
- *quality assurance*, ovvero determina i requisiti in base ai quali, nel caso specifico, un cliente può valutare l'adeguatezza del sistema qualità del fornitore. In questo caso la norma ha una valenza contrattuale.

Sino all'introduzione della norma ISO 9000:2000, che sarà analizzata nel dettaglio nel prossimo paragrafo, la serie ISO 9000 era composta da cinque norme, come si può vedere dallo schema sotto riportato:



La norma ISO 9001 definisce il modello per i sistemi qualità, comprendendo attività di progettazione, produzione, installazione ed assistenza; ciò significa che questa norma può

essere considerata un modello di assicurazione esterna della qualità quando la conformità a requisiti specificati deve essere garantita nelle fasi sopra elencate.

La ISO 9002 rappresenta un modello di assicurazione della qualità verso terzi meno articolato del precedente, ed utilizzato quando la conformità a determinati requisiti deve essere assicurata dal fornitore per le sole fasi di produzione, installazione ed assistenza. Ciò significa che questa norma viene utilizzata come riferimento qualitativo per aziende che non progettano i loro prodotti.

Infine, lo standard ISO 9003 rappresenta un modello di assicurazione della qualità ancora meno complesso del precedente in quanto viene utilizzata quando la conformità a requisisti specificati deve essere assicurata nelle soli fasi finali di collaudo e prove, applicabile per organizzazioni che si occupano della sola commercializzazione di prodotti.

A monte di queste tre, che possiamo quindi definire di *quality assurance*, vi è la ISO 9000 propriamente detta, che contiene le linee guida proprio per la selezione degli *standard* rivolti all'esterno (ISO 9001,9002 e 9003); in questo senso possiamo considerare la norma ISO 9000 come un norma di *quality management*.

Tuttavia occorre fare una precisazione: quando un'azienda si dice sia certificata ISO 9000, è implicito che si fa riferimento a uno o più *standard* di *quality assurance* rivolti all'esterno (9001, 9002 o 9003); infatti sono proprio quest'ultimi ad avere valenza contrattuale verso terzi e per cui è possibile ottenere la certificazione. Solo in questo modo il fornitore può dare evidenza esterna della propria capacità di svolgere determinate attività.

La singola norma ISO 9000 è suddivisa in quattro parti:

ISO 9000- 1	Guida per la scelta e l'utilizzazione
ISO 9000- 2	Guida generale per l'applicazione delle norme ISO 9001,9002 e 9003
ISO 9000- 3	Guida per l'applicazione della ISO 9001 allo sviluppo, alla fornitura ed alla manutenzione
ISO 9000- 4	Guida alla gestione del programma della fidatezza

Fonte: Filippini, R., 1998. *ISO 9000 e Qualità Totale.* Etaslibri (p.12)

come si può notare, risulta ancora più chiaro che la sola norma ISO 9000 non conta ai fini del riconoscimento della certificazione, in quanto assume un ruolo di introduzione e guida all'intera normativa.

Per quanto riguarda, invece, la struttura delle tre norme con valenza contrattuale (ISO 9001,9002 e 9003), esse sono composte da un'introduzione più quattro clausole: scopo e

campo di applicazione, riferimenti normativi, definizioni e requisiti del sistema qualità[2]. In base a quest'ultimi si valuta proprio il sistema qualità di un'impresa. La tabella sottostante indica proprio i venti requisiti da valutare per certificare un'azienda.

Requisiti del sistema qualità
1. Responsabilità della direzione
2. Sistema qualità
3. Riesame del contratto
4. Controllo della progettazione
5. Controllo dei documenti e dei dati
6. Approvvigionamento
7. Controllo del prodotto fornito dal cliente
8. Identificazione e rintracciabilità del prodotto
9. Controllo del processo
10. Prove, controlli e collaudi
11. Controllo apparecchiature per prova, misurazione e collaudo
12. Stato delle prove, controlli e collaudi
13. Controllo del prodotto non conforme
14. Azioni correttive e preventive
15. Movimentazione, immagazzinamento, imballaggio ecc.
16. Controllo delle registrazioni della qualità
17. Verifiche ispettive interne della qualità
18. Addestramento
19. Assistenza
20. Tecniche statistiche

Fonte: Filippini, R., 1998. *ISO 9000 e Qualità Totale.* Etaslibri (p.13)

La norma ISO 9004, fornisce utili indicazioni per assistere la direzione di un'organizzazione nella scelta del sistema qualità più adatto alle proprie esigenze, discutendo fattori tecnologici, amministrativi ed umani che influenzano la qualità del prodotto/servizio.

Detta norma, tuttavia, non è indispensabile ai fini della certificazione, e può essere considerata completamente come una norma di *quality management* essendo pienamente prescrittiva.

Tra tutte le norme della famiglia ISO 9000, la 9004 è quella che senza dubbio si avvicina maggiormente ai concetti del *Total Quality Management*, argomento che sarà trattato nel

[2] Filippini, Forza, Romano (1998, p.13)

corso del capitolo, tanto che nell'ultima parte della norma stessa si parla di miglioramento continuo della qualità, un concetto che sta alla base di tutta la teoria del TQM.

Tuttavia si può dire fin da ora che la ISO 9004, non essendo obbligatoria ai fini del riconoscimento della certificazione, tende ad essere sottovalutata dalle aziende, non riconoscendo il ruolo che la norma ricopre in merito ad opportunità di crescita e di competitività.

Riprendendo i concetti espressi sopra di *quality assurance* e *quality management*, si può ora affermare, alla luce anche di ciò che è stato detto, che l'orientamento generale della serie ISO 9000 sia indirizzato più verso l'attività di *quality assurance*.

La norma enfatizza prevalentemente il riconoscimento da parte del cliente dell'abilità del fornitore nell'eseguire quanto contenuto nel contratto e nel manuale della qualità; per questa ragione viene assegnata grande importanza alle verifiche ispettive interne ed esterne ai fini della valutazione dell'efficacia dei sistemi qualità. Le verifiche interne sono fatte dai membri dell'organizzazione con lo scopo di riesame da parte della direzione per mettere in atto azioni correttive e di miglioramento, mentre le verifiche esterne possono essere eseguite dai clienti per assicurare l'adeguatezza del proprio fornitore, oppure da enti autorizzati a rilasciare la certificazione.

Vediamo ora di capire come avviene nel concreto la certificazione stessa, analizzandone il processo.

Processo di certificazione ed attori coinvolti

I soggetti coinvolti sono tre: l'azienda, gli organismi di certificazione e gli enti di accreditamento degli organismi di certificazione.

Il processo si articola in tre fasi:

- Fase 1: inizialmente l'azienda che desidera certificarsi presenta la domanda all'ente certificatore. La domanda è accompagnata da un'apposita documentazione che comprende il manuale della qualità.
- Fase 2: nella fase successiva, l'ente certificatore deve valutare l'adeguatezza del sistema qualità dell'azienda agli *standard*. Nel caso in cui vi siano inadempienze, l'ente incoraggia l'azienda a modificare il manuale della qualità affinché le procedure e i principi in esso contenuti siano allineati con gli *standard* richiesti.
- Fase 3: la terza fase, infine, consiste nella visita in azienda da parte degli ispettori, che può durare da due a cinque giorni. In occasione della visita viene accertato che quanto riportato nel manuale della qualità sia effettivamente rispettato. Una volta superata positivamente la visita, l'azienda ottiene la certificazione.

L'attestato rilasciato ha una validità di tre anni, al termine dei quali viene eseguita nuovamente la visita di ispezione. Tuttavia sono previste anche visite intermedie meno severe ad intervalli di sei mesi o un anno.

Gli enti di accreditamento sono coinvolti nel processo in quanto sono soggetti che provvedono al riconoscimento ufficiale degli organismi di certificazione e dei laboratori di prova e taratura.

Benefici e critiche

È ora possibile, in breve, cercare di iniziare a comprendere nello specifico quelli che possono essere i possibili benefici che la certificazione porta, ma anche vedere quali sono le critiche che possono essere fatte al sistema ISO 9000.

Benefici della certificazione.

Innanzi tutto i benefici possono essere suddivisi in interni ed esterni. I primi riguardano l'organizzazione, mentre i secondi fanno riferimento ai vantaggi che l'azienda acquisisce nei confronti di soggetti esterni come i clienti.

Per ciò che riguarda i vantaggi interni, questi possono essere collegati principalmente ad un miglioramento dovuto alla razionalizzazione dei processi che la certificazione comporta. Si parte da una migliore qualità della documentazione, percepito in modo positivo soprattutto dai dipendenti che si trovano ad operare in un contesto più proceduralizzato quindi più chiaro e razionale. Inoltre, con la razionalizzazione dei processi, si possono raggiungere vantaggi anche molto concreti come la riduzione di scarti e prodotti da rilavorare, nonché di prodotti da riparare in garanzia, portando, evidentemente, ad un significativo risparmio di costo e tempo.

Sempre nell'ambito del risparmio di costo, la certificazione risulta molto importante a fini legali, in quanto porta ad un ridimensionamento della responsabilità legale da prodotto difettoso. Un'ultima considerazione relativa ai benefici interni può essere fatta relativamente al cambiamento di mentalità che, secondo alcuni, la certificazione porterebbe presso l'organizzazione. Se presa come un tappa del processo di miglioramento continuo e non come punto d'arrivo, la certificazione può fornire la mentalità e gli strumenti per misurare e monitorare i progressi fatti e, quindi, innescare iniziative volte al miglioramento. Tuttavia questo argomento sarà ripreso successivamente nel capitolo, quando verrà analizzato il collegamento che ci può essere tra la certificazione e il *Total Quality Management*.

Passando invece ad analizzare i benefici esterni, questi sono collegati quasi esclusivamente ai vantaggi che la certificazione di un'azienda porta nei confronti dei propri clienti.

Il rapporto che un cliente instaura con un fornitore certificato e, quindi, fidato, porta ad una riduzione di *audit* presso il fornitore stesso per comprenderne l'affidabilità, risparmiando conseguentemente del tempo dovuto ai controlli in ingresso da parte dei clienti.

Con la certificazione, l'azienda è spinta maggiormente verso la comprensione dei bisogni dei clienti, portando, dunque, ad una riduzione del *time-to-market*, una delle leve per il vantaggio competitivo che ad oggi non può essere trascurata.

Infine, la conseguenza più logica che la certificazione porta all'azienda, è il miglioramento dell'immagine e della credibilità, che risulta un biglietto da visita, quasi indispensabile, per gli scambi commerciali sul mercato internazionale.

Critiche alla certificazione

Diverse sono, inoltre, le critiche che nel tempo sono state fatte al sistema ISO 9000. La prima riguarda i costi che la certificazione procura all'azienda: questi sono collegati all'esame di valutazione, acquisto del software di gestione, appoggio a consulenti specializzati, ma forse quello più oneroso è sostenuto per la preparazione interna che impegna molte risorse aziendali per diverso tempo. Vi sono, infine, anche i costi di "mantenimento" della certificazione, ovvero derivanti dall'aggiornamento delle procedure, adeguamento delle norme, riesame del sistema qualità fatto periodicamente dall'ente certificatore.

È implicito che tutti questi costi sono sentiti maggiormente dalle aziende di dimensioni contenute in quanto, in una grande organizzazione, tutti questi costi influiscono in modo poco significativo in bilancio.

Si critica molto, inoltre, la mancanza di chiarezza da parte delle norme circa i documenti indispensabili per il conseguimento della certificazione. Si lascia quindi molto spazio di interpretazione a favore di consulenti, portando quindi anche ad una difficile uniformità delle procedure e degli *standard* da applicare. Questo problema è aggravato anche dalla presenza eccessiva di enti certificatori che utilizzano, conseguentemente, troppi criteri diversi nel valutare le aziende. Questo fenomeno rischia di far perdere la fiducia delle aziende nei confronti dell'intero sistema di certificazione.

Concluderei con la critica più pungente mossa nei confronti della norma ISO 9000: si ritiene infatti che la certificazione non incoraggi né garantisca la qualità, ma solamente assicuri che quanto scritto nel manuale della qualità venga rispettato, anche se ciò dovesse significare prodotti scadenti e processi inadeguati.

Tuttavia, a termine del capitolo, alla luce di quanto verrà affrontato, si cercherà di costruire un'analisi critica sull'intero sistema qualità, riprendendo, anche in parte, quanto detto finora.

Vantaggi e svantaggi della certificazione ISO 9000

	VANTAGGI	SVANTAGGI
INTERNI	▪ razionalizzazione dei processi ▪ migliore qualità della documentazione ▪ riduzione di scarti e rilavorazioni ▪ ridimensionamento della responsabilità legale da prodotto difettoso ▪ mentalità orientata al miglioramento	▪ incremento dei costi ▪ impegno di tempo e risorse ▪ mancanza di chiarezza delle norme ▪ difficoltà di uniformare le procedure e gli *standard* ▪ eccessivo numero di enti certificatori ▪ "sterile" adesione al manuale
ESTERNI	▪ risparmio di costi relativi a controlli in ingresso da parte dei clienti ▪ riduzione del *time – to – market* ▪ miglioramento dell'immagine	

1.1.2 Norma ISO 9000:2000 (Vision 2000)

Motivazioni e notizie storiche

Il comitato tecnico ISO/TC 176 è responsabile all'interno dell'*International Organization for Standardization* delle norme ISO 9000 e si propone di effettuare aggiornamenti e rivisitazioni degli *standard* ogni cinque anni, grazie anche ai suggerimenti che nel frattempo provengono dalle aziende certificate. Questa strategia di aggiornamenti successivi è stata resa nota attraverso la pubblicazione di un rapporto denominato "Vision 2000", basato su tre linee guida:

- correggere le incongruenze ed errori degli *standard* emersi in seguito alla loro applicazione;
- migliorare la terminologia utilizzata nelle norme per facilitarne l'utilizzo evitando al contempo la duplicazione di linee guida per l'applicazione;
- aggiornare le norme alla luce delle evoluzioni in atto nei sistemi di gestione.

Nei primi mesi del 1997, l'ISO ha creato un Gruppo Tecnico Consultivo incaricato di esaminare urgentemente l'integrazione delle norme ISO 9000 con le norme in materia di tutela ambientale ISO 14000, realizzando la compatibilità dei due sistemi, affinché non vi siano discrepanze. Questo è da recepire come un chiaro segnale di come l'ambito della qualità si stia progressivamente allargando, inglobando alcune tematiche che vedremo nel corso del capitolo trattando il *Total Quality Management*.

In tal senso, la normativa sulla qualità, si è costantemente aggiornata, arrivando, inevitabilmente a toccare ed appropriarsi di elementi che caratterizzano la gestione totale della qualità. In particolare grazie alla norma ISO 9004:2000, vengono definite delle linee guida per

l'implementazione del sistema di gestione che, come vedremo, tendono a richiamare i principi del TQM.

Struttura

Nello specifico, la norma è strutturata come segue:

- ISO 9000: descrive la terminologia e i principi basilari dei sistemi di gestione della qualità;
- ISO 9001: definisce i requisiti dei sistemi qualità;
- ISO 9004: rappresenta una linea guida per il miglioramento delle *performance* organizzative.

Come si può vedere, la nuova ISO 9000:2000 non contempla più al suo interno la 9002 e 9003, come nella precedente formulazione del 1994; questo significa che ora un'azienda non può più chiedere ed ottenere la certificazione solo per alcuni settori della propria attività (come la commercializzazione o la sola produzione).

Si può affermare, dunque, che la nuova versione delle ISO 9000, emanata nel 2000, contenga al suo interno aspetti molto più generici e basati su principi che forniscono il giusto approccio per implementare un corretto sistema di gestione della qualità. Riprendendo, allora, i concetti espressi nel precedente paragrafo, la norma Vision 2000 è orientata maggiormente al *quality management* piuttosto che alla *quality assurance.*

Dicembre 2003 ha segnato la fine del periodo di transizione durante il quale un'azienda certificata ISO 9001, 9002 o 9003, edizione 1994, ha dovuto modificare ed adattare il proprio sistema per passare alle nuove norme del 2000.

La norma esordisce nel seguente modo: "la presente norma internazionale specifica i requisiti di un sistema di gestione per la qualità quando un'organizzazione ha esigenza di dimostrare la sua capacità di fornire con regolarità prodotti in grado di ottemperare ai requisiti dei clienti ed a quelli cogenti applicabili, e desideri accrescere la soddisfazione del cliente tramite l'applicazione efficace del sistema, incluso il processo relativo al miglioramento continuo"[3].

Principi

È assolutamente esplicito come già dall'introduzione della norma, nella sezione denominata "generalità", si intuisca come alcuni concetti più innovativi e meno legati alla concezione "tradizionale" della qualità, siano entrati a far parte della norma, che considera come obiettivo del sistema di gestione proprio la soddisfazione del cliente, nell'ottica del miglioramento continuo.

[3] Norma ISO 9004:2000, tratta da: Lafratta, P., 2004. *Strumenti innovativi per uno sviluppo sostenibile*. Franco Angeli. (p.74).

Ma è solo successivamente che la norma ISO 9004:2000, indica chiaramente otto principi del sistema di gestione per la qualità, decisamente sovrapponibili con quelli della teoria del TQM, come avremo modo di notare successivamente:

1) Orientamento al cliente: "le organizzazioni dipendono dai clienti e dovrebbero pertanto capire le loro esigenze presenti e future, soddisfare i loro requisiti e mirare a superare le loro stesse aspettative". È chiaro che il primo degli otto principi espressi dalla norma richiama il concetto di soddisfazione del cliente, tema portante dell'intera norma. L'azienda deve cercare di dare all'utente del prodotto o servizio ciò che egli si aspetta oggi, ma anche interpretare le esigenze future; in questo modo si offre un *plus* che permette di raggiungere il vantaggio competitivo.
2) Leadership: la direzione, secondo la norma, dovrebbe cercare di infondere all'organizzazione lo spirito giusto per il perseguimento degli obiettivi, stimolando al contempo la partecipazione.
3) Coinvolgimento del personale: questo richiama il punto precedente, specificando come tutto il personale debba essere coinvolto e protagonista nel raggiungimento degli obiettivi. Questo può accadere solo se i lavoratori sono adeguatamente addestrati e formati.
4) Approccio per processi: anche questo principio è stato già affrontato precedentemente, e richiamato ora all'interno della norma ISO 9004:2000, riconosciuta internazionalmente. Si afferma che l'interconnessione che si genera con l'organizzazione orizzontale per processi, riesce ad eliminare le possibili distorsioni ed incomprensioni tipiche di una struttura funzionale, in cui i diversi settori e reparti tendono a operare separatamente senza comunicazione reciproca.
5) Approccio sistemico alla gestione: operando secondo quanto espresso al punto precedente, si dovrebbe giungere automaticamente ad una gestione sistemica dei vari processi correlati tra loro, raggiungendo in modo efficiente ed efficace gli obiettivi aziendali.
6) Miglioramento continuo: "il miglioramento continuo delle prestazioni complessive dovrebbe essere un obiettivo permanente dell'organizzazione". Questo è quanto affermato all'interno della norma. È evidente che non poteva mancare il principio cardine della qualità totale, rispecchiato di conseguenza nel sistema di gestione proposto dalla normativa stessa. Se l'azienda vuole soddisfare il cliente in base anche alle sue aspettative future, non può di certo rimanere ferma a degli *standard* iniziali, bensì dovrà cercare progressivamente di aumentare il livello delle proprie prestazioni in genere, riflesse di conseguenza nel prodotto/servizio offerto.

7) Decisioni basate su dati di fatto: la programmazione delle scelte che l'azienda è chiamata a fare per migliorarsi, deve indubbiamente basarsi sui dati registrati, cosicché sia possibile avere chiaro in mente la strada da percorrere. Questo può essere favorito, ad esempio, da analisi statistiche dei dati aziendali.
8) Rapporti di reciproco beneficio con i fornitori: la parola che sintetizza nel modo migliore tale concetto è "*partnership*". Infatti, un rapporto cooperativo con un fornitore o un cliente, permette di raggiungere obiettivi che soddisfano entrambe le parti, senza penalizzare nessuno, in un ottica di mantenimento ottimale del rapporto nel lungo periodo.

La norma ISO 9004:2000, prosegue tenendo sempre in grande considerazione quello che possiamo definire, dunque, il riferimento principale per l'intero sistema di gestione della qualità: il cliente. Tale attenzione è presente anche nell'impegno della direzione che, nel mettere in atto il sistema di gestione, è chiamata a dar evidenza del suo sforzo infondendo all'intera organizzazione l'importanza di instaurare, mantenere, sostenere ad aumentare la soddisfazione del cliente. Per comunicare questo, la direzione può avvalersi di azioni come, ad esempio, la definizione di una *vision* chiara accompagnata da un'altrettanto nitida e diretta politica per raggiungere gli obiettivi; può incoraggiare l'organizzazione attraverso la creazione di un ambiente di lavoro che favorisca il coinvolgimento e lo sviluppo personale, o ancora può semplicemente guidare l'organizzazione dando l'esempio.

Grande importanza ricopre la definizione degli obiettivi strategici, che, secondo la norma, devono essere stabiliti coerentemente con le finalità dell'organizzazione ma al contempo devono portare benefici a tutte le parti interessate (non solo i clienti, ma genericamente gli *stakeholders*). Tuttavia, successivamente, la norma si focalizza nuovamente sul principio cardine dell'orientamento al cliente, in quanto afferma che l'organizzazione non deve limitarsi solo al soddisfacimento delle sue esigenze, ma deve "mirare a superare le sue aspettative". Questa affermazione implica, ancora una volta, la volontà della normativa ISO 9000:2000 di spingere le aziende verso il miglioramento continuo, cercando di superare nel tempo le prestazioni presenti, fornendo al cliente un prodotto/servizio che vada al di là di ciò che si aspetta. È evidente che questa condizione si può mantenere solo se progressivamente si migliora il prodotto/servizio, altrimenti si corre il rischio che l'utente si "abitui" ad un certo tipo di *standard* offerto, ricercano alternative nel mercato.

Altre due considerazioni riguardo l'orientamento al cliente, meritano, a mio avviso, di essere menzionate in sede di analisi della norma ISO 9004:2000: si afferma, infatti, che l'organizzazione "deve determinare i requisiti specificati dal cliente, compresi quelli relativi alle attività di consegna ed assistenza dopo vendita", ma soprattutto si devono ricercare anche

"i requisiti non precisati dal cliente, ma necessari per l'uso specificato o per quello atteso, dove conosciuto". Questa affermazione, rimarca ancora una volta, la volontà dell'ISO di indurre le aziende che desiderano certificarsi, a spingere l'organizzazione verso ricerche di mercato dettagliate e mirate, in grado di far emergere le aspettative del cliente, in modo da "deliziarlo", cioè da offrire lui qualcosa che vada oltre ciò che si aspettava.

Al punto successivo, la norma dedica anche una parentesi alla comunicazione rivolta al cliente stesso, per dare la possibilità di instaurare un rapporto che dovrebbe basarsi sulla fiducia: l'azienda dovrebbe dare al cliente tutte le informazioni relative al prodotto, alla gestione dei contratti o degli ordini, ma occorre anche gestire l'informativa di ritorno da parte del cliente, inclusi i reclami.

Come vedremo anche nei prossimi paragrafi in cui saranno analizzate le norme ISO 14000 e OHSAS 18000, anche la revisione della norma ISO 9000, propone uno schema basilare per l'implementazione di un sistema di gestione efficace; il perno su cui ruota tutto il modello è il miglioramento continuo, basato sull'attività di monitoraggio delle operazioni e conseguente riesame da parte della direzione. Tuttavia, nel caso specifico in esame, la norma ISO 9004:2000, queste attività si devono necessariamente concentrare sul livello di soddisfazione del cliente, in quanto "termometro" del livello di qualità offerto. Queste attività consistono nel:

- definire i metodi, le tecniche di monitoraggio e di misurazione della soddisfazione del cliente (*Customer Satisfactinion*), e al contempo, garantire che siano attendibili e replicabili:
- realizzare con una determinata frequenza il monitoraggio;
- realizzare anche un monitoraggio e misurazione delle aspettative ed esigenze del cliente;
- monitorare i reclami.

Alcuni metodi che possono essere utilizzati per misurare la soddisfazione del cliente possono essere: questionari di indagine, gruppi di attenzione (*focus group*), studi di settore o, ancora, i rapporti predisposti dalle organizzazioni dei consumatori.

Esempi di indicatori

Di seguito si riportano degli esempi di indicatori inerenti la qualità, considerata da un punto di vista ampio, così come la norma ISO 9000:2000 tende a considerare. Come si vede, possono essere creati numerosi indicatori, ognuno con uno scopo preciso, ma nel complesso tendono a dare un quadro d'insieme della situazione aziendale e del grado di raggiungimento degli obiettivi, come, ad esempio, la soddisfazione del cliente.

Tuttavia, è da precisare, che l'argomento indicatori sarà ripreso ed analizzato durante tutto il corso della seguente tesi, sino a sfociare nella dimostrazione di alcune applicazioni pratiche nel corso del quarto capitolo.

INDICATORE DELLA QUALITA'	MODALITA' DI CACLOLO
Progetti che ottengono i risultati previsti rispetto al totale dei progetti avviati da ogni gruppo di lavoro	N° progetti efficaci / n° progetti attivati per gruppo
Rispetto del piano di progetto	% di scostamento sugli obiettivi
Progetti che hanno raggiunto gli obiettivi sul totale progetti attivati	Totale n°progetti efficaci / n° di progetti attivati
Quantità di modifiche apportate ai documenti del S.G.Q. in periodo stabilito	N° di modifiche apportate
Tempestività della messa a disposizione delle statistiche necessarie	N° di giorni intervenuti tra il periodo di analisi e la disponibilità della statistica relativa
Grado di rispetto degli obiettivi di miglioramento	N° degli obiettivi di miglioramento raggiunti / n° obiettivi totali proposti
Grado di soddisfazione del cliente	N° di valutazione su scala da 1 a 5
Quantità di non conformità e reclami dovuti alle prestazioni dei fornitori	N° dei reclami dei fornitori Costo delle non conformità e reclami dei fornitori
Quantità di non conformità e reclami dovuti alle carenti competenze del personale	N° di reclami imputabili al personale Valore delle non conformità e reclami imputabili al personale
Quantità di progetti di miglioramento efficaci portati a termine in un periodo	N° progetti efficaci
Quantità di modifiche effettuate ai processi del S.G.Q. in un determinato periodo	N°di modifiche apportate ai processi / n° di progetti di miglioramento avviati
Quantità di processi di miglioramento avviati	N° di progetti avviati
Quantità di personale coinvolto nei piani di miglioramento	N° persone coinvolte Ore spese dal personale nei piani di miglioramento
Reclami dei clienti	N° reclami Costo recalmi
Interventi di assistenza tecnica	N° interventi assistenza tecnica Costo assistenza
Non conformità	N° di non conformità Costo non conformità

Azioni correttive	N° azioni correttive effettuate in un anno
Valutazioni del tempo di risposta ai reclami	N° di giorni

Fonte: Tonchia, Tramontano, Turchini, 2002. *Gestione per processi e knowledge management*. Milano: il sole 24 ore.

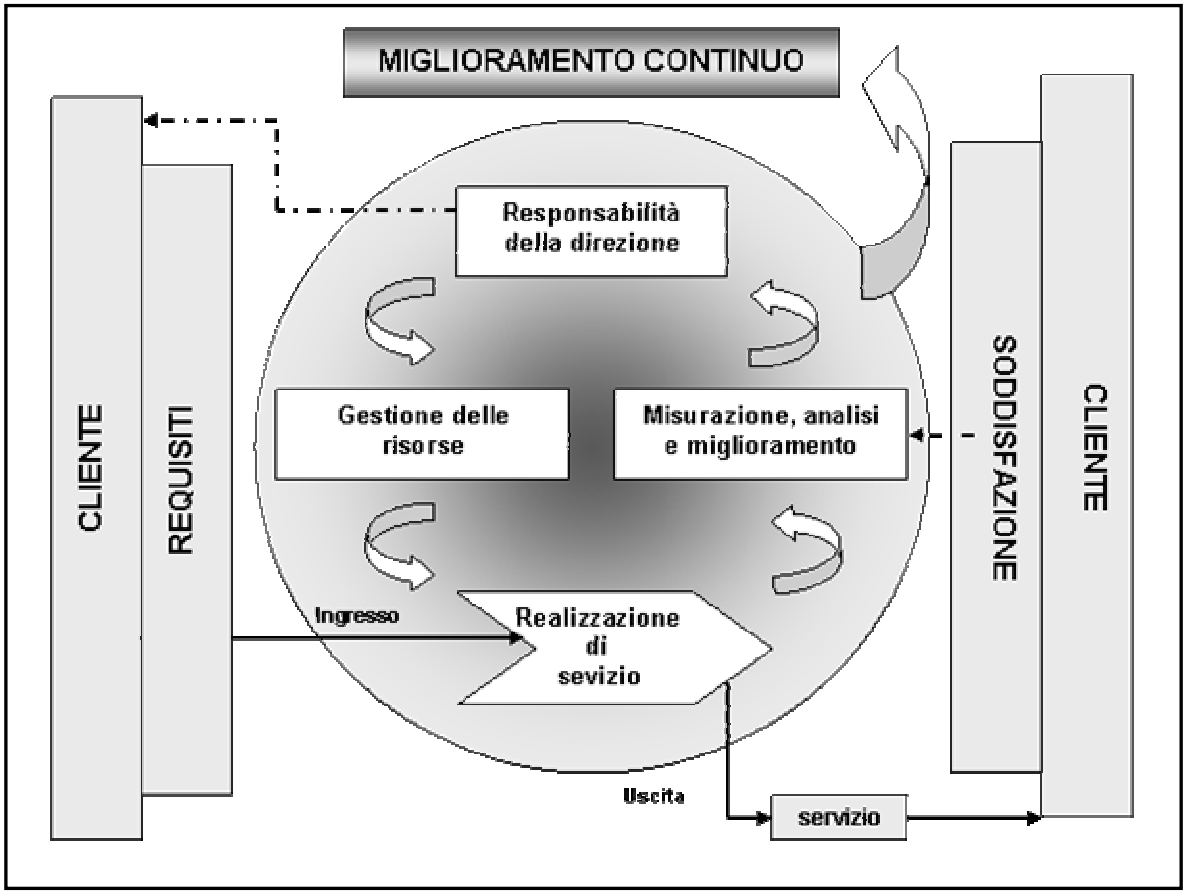
Accanto agli indicatori appena proposti, esistono gli indicatori tipici della qualità, intesa nel senso ristretto di semplice difettosità dei prodotti come ad esempio:

- costo della difettosità interna (€);
- costo della difettosità esterna (€);
- spesa media per la prevenzione (€);
- economicità delle attività del S.G.Q.;
- costi di valutazione (€);

Riesame della direzione

In conclusione, credo sia interessante riportare uno schema che in modo grafico permette di far capire l'impianto generale della norma Vison 2000:

Schema Vision 2000



Fonte: Lafratta, P., 2004. *Strumenti innovativi per lo sviluppo sostenibile*. Franco Angeli (p. 94).

Questa rappresentazione si rifà in modo palese al ciclo di Deming, che sarà trattato nel paragrafo dedicato al TQM. È chiaro che la norma si sviluppa secondo un flusso di processi che parte dall'analisi del mercato, con l'individuazione dei bisogni del cliente, fino alla consegna del prodotto o servizio al cliente stesso. All'interno del cerchio, sono rappresentate le attività gestionali finalizzate alla realizzazione del prodotto; come si può vedere, grande importanza è data alla direzione, che prima definisce un piano strategico, e successivamente ha il compito di analizzare i risultati di quanto realizzato, per mettere in atto azioni correttive e di miglioramento.

In conclusione, si può affermare che, l'evoluzione della norma ISO 9000:2000 è stata necessaria per correre incontro all'evoluzione contestuale del mercato, nel quale, per avere successo nel lungo periodo, è fondamentale offrire un prodotto o servizio che superi le aspettative del cliente. Tali aspettative possono, inoltre, andare al di là delle semplici caratteristiche tecniche e funzionali del bene, ma possono riguardare anche ciò che sta attorno al prodotto stesso, come l'assistenza o il servizio in genere ad esso collegato, sino all'impatto che esso ha nei confronti dell'ambiente, richiamando quanto analizzato precedentemente.

Come si può vedere, dunque, non è più possibile per un'azienda, trattare singolarmente le tematiche come qualità, marketing e ricerche di mercato, ambiente, in quanto, inevitabilmente esse sono intrecciate indissolubilmente per il successo di un'impresa.

Vantaggi della "*Vision 2000*" rispetto alla vecchia ISO 9000

Indubbiamente il primo grande *plus* che la nuova ISO 9000:2000 offre, è la visione per processi che consente di considerare l'organizzazione in maniera orizzontale, evitando, dunque, le tipiche frammentazioni che contraddistinguono le strutture funzionali.

Questo modo innovativo di considerare l'organizzazione, permette alla norma di acquisire maggiore flessibilità ed adattabilità a diversi settori, caratterizzati anche da strutture organizzative piatte. Un esempio di quanto affermato arriva dal fatto che con la Vision 2000, è possibile adattare i concetti di qualità, intesi in particolare come soddisfazione del cliente, anche ad aziende di servizi.

L'altro grande vantaggio che offre la nuova norma, è dato dalla presenza degli indicatori, che, come già visto, permettono un agevole confronto ed analisi in sede di riesame, offrendo il miglior spunto possibile per il miglioramento continuo.

Infine, un altro aspetto che differenzia la nuova ISO 9000:2000 rispetto alla vecchia, e che spesso non viene considerato, è che ora la norma fa confluire nella certificazione anche i processi gestiti in *out-sourcing*. Nel contesto di elevata globalizzazione come quello che stiamo vivendo attualmente, quanto appena affermato racchiude un'importanza rilevante, in

quanto, in questo modo, viene garantita la qualità all'esterno di ogni fase del processo di produzione.

Svantaggi della "*Vision 2000*" rispetto alla vecchia ISO 9000

Il primo difetto che è possibile sottolineare, riguarda la troppa attenzione che la nuova norma dedica ad aspetti gestionali e direzionali, ponendo questi come fine ultimo verso cui è diretta la norma, trascurando e perdendo di vista aspetti di controllo sul processo realizzativo e sul prodotto, su cui si focalizzava maggiormente le vecchia ISO 9000.
Tuttavia, occorre precisare che questa impronta "universale", e che quindi va meno nel dettaglio del prodotto, rispecchia la politica che si è deciso di adottare per far in modo che la nuova *Vision 2000* possa essere adattata a contesti diversi, come il settore dei servizi.
Una seconda critica che si può muovere, riguarda l'eccessivo "lassismo" che pervade la norma, in quanto, ora, è totalmente nelle mani dell'azienda la decisione di quali attività tenere sotto controllo e quindi far aderire alla norma ISO 9000:2000. Questo aspetto, accompagnato da un problema storico della certificazione, ovvero la scarsa presenza, o meglio, la mal distribuzione di organismi di controllo, può essere fonte di possibili astuzie che creano danno all'immagine della norma, facendogli perdere credibilità.
Infine, sempre rispecchiando la condotta meno restrittiva adottata con la nuova norma, occorre citare anche il fatto che ora viene lasciato molto spazio alle direttive di settore, creando così dei modelli universali che dovrebbero essere integrati successivamente con modelli specifici per ogni ambito. Tuttavia, secondo la mia opinione, risulta difficile seguire effettivamente l'applicazione dei vari modelli settoriali, limitando così l'azienda ad una certificazione di livello generico.

1.2 Ambiente e sicurezza sul lavoro

Dopo aver analizzato gli aspetti principali relativi alla qualità, vediamo ora di prendere in considerazione due tematiche che possiamo considerare l'estensione naturale dei sistemi qualità. Queste sono la tutela dell'ambiente e la sicurezza sul lavoro.
Col tempo, i consumatori ed i clienti in genere che utilizzano un determinato prodotto o servizio, hanno acquisito una maggior sensibilità nei confronti di aspetti ambientali o di sicurezza sul posto di lavoro, diventando molto vincolanti per il successo di un'azienda.
Se inizialmente ci si limitava a richiedere al fornitore determinati *standard* qualitativi relativi al solo prodotto mediante la certificazione ISO 9000, oggi l'interesse si è esteso anche alle

attività che un'azienda compie per la realizzazione del prodotto stesso; in particolar modo si richiede che tali attività non influiscano in modo negativo verso l'ambiente circostante o nel mancato rispetto della sicurezza per i lavoratori.
La maggior sensibilizzazione nei confronti delle tematiche appena citate, ha portato alla nascita di certificazioni come la ISO 14000 e la OHSAS 18000.
Tali certificazioni sono molto vicine alla certificazione ISO 9000, in quanto nascono proprio in ambito di rispetto della qualità, estendendo però il raggio d'azione ad aspetti correlati.
Proprio per questo motivo, le norme che ora verranno analizzate, tendono ad avere molti punti di contatto con quanto affrontato nel paragrafo precedente, in particolare per ciò che riguarda il processo di certificazione e soprattutto l'obiettivo per il quale tali norme nascono.
L'aspetto che accomuna le norme ISO 9000, ISO 14000 e OHSAS 18000, è senza ombra di dubbio, il circolo virtuoso che esse si propongono di generare presso l'impresa.
Infatti, tutte queste norme sono di carattere volontario, e lo scopo fondamentale è quello di infondere all'organizzazione il concetto di miglioramento, soprattutto attraverso il "riesame della direzione": da una situazione di partenza relativa alla qualità offerta, oppure all'impatto ambientale o ancora alla salvaguardia degli infortuni, si vuole incoraggiare l'azienda a prendere provvedimenti in modo tale che la situazione iniziale migliori col tempo e tale miglioramento sia misurabile.

1.2.1 Norma ISO 14000

Motivazioni e notizie storiche

Con il termine "ambiente" si possono racchiudere diversi soggetti che, ciascuno a proprio livello, esercita delle pressioni sull'impresa: questi possono essere i clienti stessi come accennato in precedenza, ma può essere la stessa comunità locale circostante il sito produttivo aziendale, come anche l'amministrazione pubblica, senza, ovviamente, trascurare le volontà dettate dal mercato.
L'impresa non può quindi rimanere inerte di fronte alle pressioni ambientali, e possiede diversi strumenti grazie ai quali reagire a tali pressioni. Questi strumenti possono essere di carattere gestionale, di prodotto o di immagine. Quando si parla di strumenti a livello gestionale, si intende soprattutto il cosiddetto Sistema di Gestione Ambientale (SGA) definito come "quell'insieme di procedure e comportamenti di cui l'azienda si dota per affrontare

problematiche di tipo ambientale"[4]. Come il sistema qualità, anche un SGA, diventa parte integrante della gestione d'impresa, nell'ottica quindi di auto-valutazione e miglioramento continuo. A fianco ad un SGA, l'azienda può costituire anche un vero e proprio bilancio ambientale, nel quale sono inseriti anche diversi indicatori per il monitoraggio dell'impatto sull'ambiente. Tuttavia questo argomento sarà analizzato in modo più approfondito nel secondo capitolo.

A livello di prodotto, un'impresa può dotarsi di diverse certificazioni che attestano il rispetto dello stesso nei confronti dell'ambiente; esistono, a tale scopo, diverse marcature ambientali, ed, inoltre, può essere fatta la cosiddetta analisi del ciclo di vita del prodotto, grazie alla quale si garantisce il rispetto ambientale in ogni fase produttiva, dall'estrazione della materia prima per la sua fabbricazione sino allo smaltimento.

Infine, a livello di immagine, l'azienda può ricorrere a diversi strumenti di marcatura ambientale, volti alla comunicazione verso l'esterno come ad esempio un rapporto ambientale o di sostenibilità.

Tornando al livello gestionale, la norma a cui si fa riferimento in ambito internazionale è la ISO 14001, appartenente alla serie ISO 14000.

La serie ISO 14000 deriva da una precedente norma inglese BS 7750 "*specification for enviromental management*", del 1992, che ha avuto un discreto successo mondiale, e tuttora utilizzato da alcune aziende.

Le motivazioni che spingono un'azienda a certificarsi ISO 14001 sono diverse: come già detto in precedenza, oggi le influenza da parte dei clienti e consumatori sempre più sensibili a tematiche ambientali, risulta determinante per il successo aziendale, o per lo meno, per riuscire a mantenere una competitività di lungo periodo.

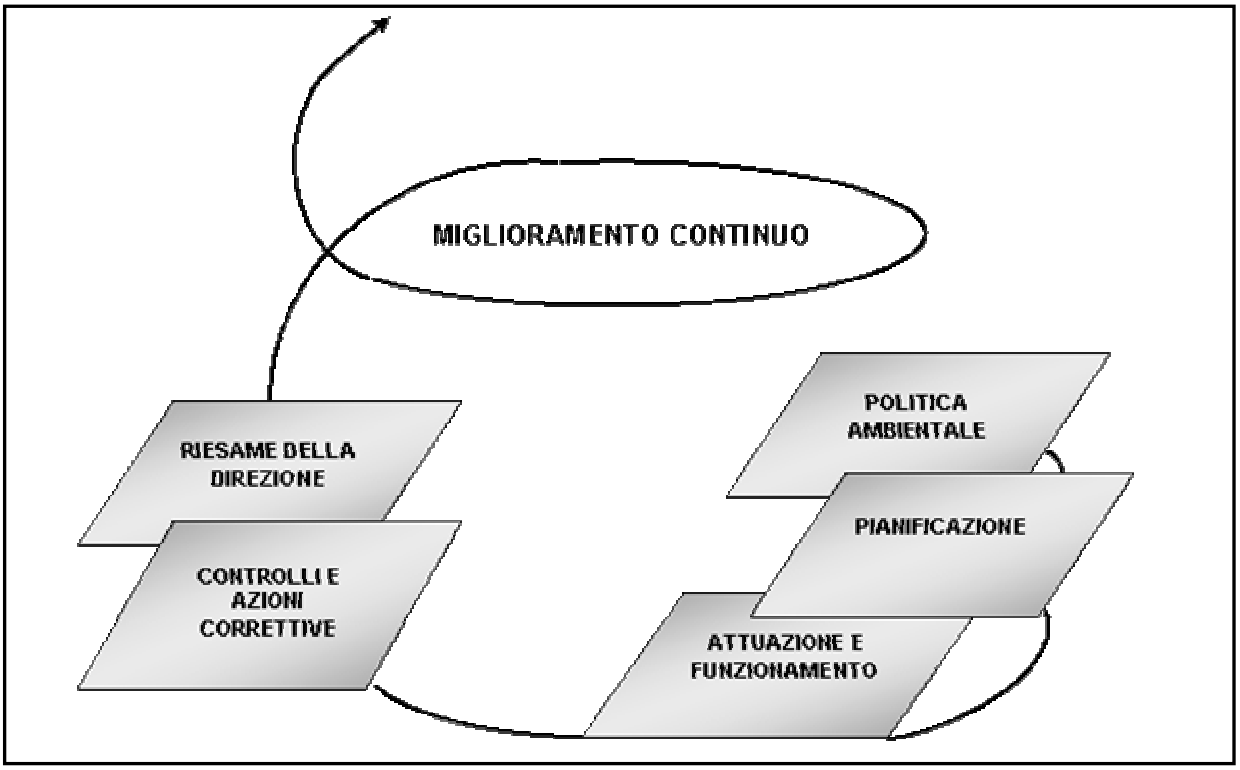
A fianco alle richieste di mercato, vi sono altri motivi che influiscono sulla decisione di aderire alla norma: in futuro, infatti, diverranno sempre più pressanti principi come "chi inquina paga" ma soprattutto, già ad oggi, esistono diverse agevolazioni per accedere a finanziamenti pubblici da parte di aziende che sono certificate ISO 14001. A questo, bisogna aggiungere il fatto che l'impresa che è maggiormente a rischio inquinamento deve pagare premi assicurativi più alti. Infine, la motivazione più logica dell'adozione di un SGA efficiente, è il risparmio in termini di costi, dovuto alla riduzione di sprechi inutili di risorse.

Struttura

[4] Definizione tratta da: BIDOGGIA, S., 2005. *Impresa e ambiente*. Seminario tenuto nell'ambito del corso di Economia dell'Ambiente. 19/01/2005. Padova: Facoltà di Economia.

La norma fornisce delle linee guida per la creazione di un efficiente SGA basato sul miglioramento continuo. La procedura è riassunta nello schema sotto riportato:

La struttura del SGA secondo ISO 14001



Come si nota, vengono descritte cinque fasi successive per realizzare un efficiente SGA.

- Fase 1: la prima fase, prevede l'identificazione di una politica ambientale. Secondo il punto 3.9 della norma ISO 14001, la politica ambientale è "una dichiarazione fatta da un'organizzazione, delle sue intenzioni e dei suoi principi in relazione alla sua globale prestazione ambientale, che fornisce uno schema di riferimento per l'attività e per la definizione degli obiettivi e dei traguardi in campo ambientale".
- Fase 2: una volta dichiarati gli intenti generici, la norma, al punto 4.3, prevede che l'azienda elabori un programma più dettagliato per la realizzazione di quanto espresso nella politica ambientale, partendo proprio dalla definizione di obiettivi pratici e concreti. In particolare si distingue tra obiettivo ambientale e traguardo ambientale: il primo viene definito come " fine ultimo, derivato dalla politica ambientale, che un'organizzazione decide di perseguire e che è quantificato ove possibile"; mentre il secondo è "una dettagliata richiesta di prestazione, possibilmente qualificata riferita ad una parte o all'insieme dell'organizzazione, derivante da obiettivi ambientali e che bisogna fissare e realizzare per raggiungere questi obiettivi". In ogni caso, sia gli obiettivi che i traguardi, devono essere espressi in modo semplice e chiaro, divulgati e,

soprattutto, valutabili in modo univoco, proprio perché lo scopo principale di un sistema di gestione è l'auto-valutazione ed il miglioramento.

- Fase 3: successivamente si passa alla fase dell'attuazione e funzionamento, durante la quale deve essere adeguatamente impostata la formazione del personale e la sensibilizzazione sull'importanza del sistema di gestione ambientale. Anche in questa fase, è indispensabile che la formazione debba essere opportunamente registrata e documentata, accompagnata anche da valutazioni sul grado di apprendimento dei dipendenti. Sempre durante la fase di attuazione, la norma specifica al punto 4.4.5, che "l'organizzazione deve stabilire e mantenere attive procedure per tenere sotto controllo tutti i documenti previsti dalla presente norma" come il manuale, le istruzioni tecniche o la modulistica in genere. Nel punto 4.4.6 la norma, entra maggiormente in dettaglio, in quanto afferma che l'azienda che intende seguire la normativa, deve "indicare quali sono le operazioni e le attività associate agli aspetti ambientali significativi, in linea con la sua politica, i suoi obiettivi e i suoi traguardi". Nella fattispecie, ci si riferisce ad attività come operazioni di manutenzione, immagazzinamento delle materie prime o prodotti finiti, processi di produzione, stoccaggio dei rifiuti, scarichi idrici, emissioni in atmosfera, attività in genere con consumo di risorse naturali e/o energetiche. Infine, per quanto riguarda sempre la fase di attuazione e funzionamento, al punto 4.4.7, la norma dichiara che "l'organizzazione deve stabilire e mantenere attive procedure atte ad individuare e a rispondere a potenziali incidenti e situazioni di emergenza e a prevenire o attenuare l'impatto ambientale che ne può conseguire. L'organizzazione deve altresì provare periodicamente queste procedure".
- Fase 4: proseguendo con le cinque fasi proposte dalla norma per l'implementazione di un corretto SGA, passiamo ora alla fase dei controlli ed eventuali azioni correttive. Nella sezione 4.5 della norma, al punto 1 e 2, si descrivono i controlli che un'aziende deve mettere in atto per monitorare quanto specificato nelle fasi precedenti; in particolar modo si parla di "sorveglianza e misurazioni" intese come quelle procedure documentate che servono a registrare regolarmente l'impatto che le varie operazioni ed attività aziendali hanno sull'ambiente. La norma, inoltre, stabilisce che "debbano essere messe in atto delle procedure tali da poter definire responsabilità ed autorità per trattare ed analizzare le non conformità per decidere le azioni per attenuare qualsiasi eventuale impatto causato, per iniziare e completare le azioni correttive e preventive". Nei punti successivi della norma, rispettivamente al 4.5.3 e 4.5.4, vengono menzionati due metodi pratici per poter effettuare i controlli: registrazioni ambientali ed *audit.*

Quest'ultimi possono essere di "parte seconda", quando sono svolti dall'azienda stessa o soggetti da essa designati, mentre si definiscono *audit* "di parte terza" quelli svolti da verificatori esterni fatti con lo scopo di valutare il rispetto di determinati requisiti ad uno *standard* prescelto finalizzato ad ottenere una certificazione.

Riesame della direzione

- Fase 5: Infine, l'ultima delle cinque fasi proposte dalla ISO 14000 per la creazione di un efficiente SGA, è "il riesame della direzione". Questa fase, a mio avviso, è il punto di raccordo tra le diverse certificazioni nonché i diversi sistemi di gestione aziendale, in quanto rappresenta il trampolino di lancio per il miglioramento continuo. Per quanto riguarda un SGA, in questa fase conclusiva del ciclo, si analizza la situazione per cogliere i cambiamenti intercorsi dal momento di attuazione del sistema stesso. Questa fase, inoltre, diviene molto utile per comprendere il *gap* tra momento iniziale e momento presente, a livello, per esempio, di formazione o motivazione del personale, oppure per cogliere le reazioni dei soggetti esterni all'azienda, ma anche per metabolizzare nuove sollecitazioni esterne che si ripercuoteranno inevitabilmente in nuovi programmi da attuare, proprio con lo scopo di migliorare. In questa fase, infine, è utile vedere se nel frattempo sono state emanate norme aggiornate in materia ambientale ed eventualmente seguirle adattandole al sistema gestionale già implementato. Si può concludere che il riesame della direzione è una sorta di cartina tornasole che fa il punto della situazione su quello che è stato raggiunto rispetto a quanto programmato, e quindi capire la funzionalità del SGA.

Processo di certificazione ed attori coinvolti

Il processo per ottenere la certificazione ambientale, risulta molto simile a quello per ottenete la certificazione di qualità ISO 9000: la prima fase è quella della cosiddetta analisi ambientale iniziale, attraverso cui ci si rende conto della distanza della propria azienda dall'ottenimento della certificazione e, inoltre, si comprende quali sono gli aspetti ed impatti ambientali significativi. Dopo questa fase iniziale, il processo è davvero simile a quello visto nel paragrafo precedente per l'ottenimento della certificazione ISO 9000.

Nella tabella sottostante sono elencate le fasi.

Fasi per ottenere la certificazione ambientale
• Redazione della politica ambientale da parte della direzione • Nomina del responsabile gestione ambientale • Redazione del manuale di gestione ambientale e delle procedure, oppure in alternativa integrazione del manuale della qualità (manuale di gestione integrata)

- Attuazione della documentazione e conduzione degli *audit* ambientali
- Certificazione di terza parte
- Miglioramento continuo e sorveglianza da parte dell'ente terzo

I tempi di adeguamento dell'azienda e l'ottenimento della certificazione sono molto variabili: si va da 4-6 mesi per un'impresa a basso impatto e con un sistema di gestione della qualità già implementato, a 10-12 mesi per aziende più complesse.

Esempi di indicatori

Gli indicatori relativi all'ambito ambientale possiamo considerarli decisamente più standardizzati rispetto a quelli della qualità. Come si può facilmente intuire, se per l'aspetto relativo alla qualità è possibile creare indicatori *ad hoc* che permettano di monitorare un aspetto specifico per una determinata organizzazione, gli indicatori ambientali fanno riferimento usualmente a emissioni e consumi energetici.

Nella tabella sottostante si riportano alcuni indicatori della performance ambientale a titolo esemplificativo:

INDICATORE AMBIENTALE	UNITA' DI MISURA
Quantità d'acqua risparmiata / riutilizzata	%
Rumorosità degli impianti	dB
Scarti di lavorazione per tipologia	T
Emissione in atmosfera dei principali agenti inquinanti	T di CO_2 equivalente
Interventi a favore di beni ambientali	N°
Iniziative per l'utilizzo di fonti di energia rinnovabile e per aumentare l'efficienza energetica	N°
Scarichi significativi in acqua, per tipologia	L
Rifiuti pericolosi	T
Grado di rischio delle attività rispetto agli impatti sull'ambiente e la sicurezza	Scala da 1 a 5

Benefici e critiche

Cerchiamo ora di individuare i vantaggi della certificazione ISO 14001.

Come è ovvio pensare, i vantaggi si riversano sia internamente all'organizzazione, che all'esterno dei confini aziendali.

All'interno dell'azienda, si prende coscienza delle problematiche ambientali, razionalizzando in modo efficiente i costi dovuti a consumi energetici o di risorse in genere: si ottengono così risparmi, accompagnati da minori consumi di *utilities* e riduzioni di costi dell'eliminazione dei rifiuti. Contemporaneamente, l'intera organizzazione, via via, imparerà a prendere parte

attiva nei programmi di riduzione dell'impatto ambientale, diventando, col tempo, un fattore insito nella mentalità dei dipendenti.

All'esterno, il primo vantaggio che è immediato associare ad una certificazione ambientale, è quello del miglioramento dell'immagine, spianando la strada soprattutto alle aziende che esportano in paesi estremamente attivi in quest'ambito come quelli nord europei. Tuttavia non devono essere tralasciati i vantaggi che si ottengono esternamente a livello locale, con un miglioramento dei rapporti verso la comunità circostante l'impresa, traducibile, in pratica, proprio in un maggior rispetto dei limiti di inquinamento atmosferico ed acustico, riuscendo così a migliorare i rapporti con il vicinato e le autorità, quest'ultime molto determinanti nel caso, ad esempio, l'azienda decidesse un ampliamento o installazione di impianti. Infine, non può essere trascurato come vantaggio esterno, la valorizzazione del capitale aziendale, aumentando il valore di cessione o di acquisto di una società o sito produttivo certificato.

Con la certificazione, dunque, vengono fornite delle garanzie al cliente. Partendo dal presupposto che un'azienda certificata ISO 14001 assicura il rispetto di tutti i requisiti normativi rilevanti per l'ambiente, essa ha intrapreso la strada verso il miglioramento continuo, impegnandosi nel tempo a ridurre i propri fattori di impatto ambientale attraverso un efficace sistema di gestione aziendale. L'impresa allora si sente fortemente responsabilizzata nei confronti dei clienti *in primis*, ma conseguentemente anche nei confronti di tutti gli *stakeholders*.

Ovviamente esistono anche degli svantaggi e delle difficoltà che un'azienda incontra quando si certifica ISO 14001.

Prima di tutto, è indispensabile l'adeguamento alle norme e leggi obbligatorie vigenti in termini di limiti di impatto ambientale. Questo aspetto è molto importate, soprattutto per quelle aziende che possiedono processi produttivi delicati come impianti di verniciatura o trattamenti termici.

In secondo luogo, il processo di certificazione richiede specifici documenti relativi alla situazione idrogeologica del sito presso cui si trova l'azienda, comportando lungaggini dovute al reperimento di tali documenti. Inoltre, vi sono delle lentezze burocratiche da superare per ottenere documenti di origine pubblica e autorizzazioni in genere.

Concludendo, è possibile, alla luce di quanto descritto finora, cercare di analizzare criticamente la certificazione ISO 14001.

L'intera serie di norme in materia di tutela ambientale, fornisce degli strumenti manageriali per quelle organizzazioni che vogliono porre sotto controllo i propri aspetti ed impatti ambientali, migliorando le prestazioni in tale campo. Come si è visto, la norma non indica livelli prescrittivi della prestazione da raggiungere, bensì fornisce i mezzi e le modalità per

gestire le attività in modo da perseguire gli obiettivi autonomamente determinati attraverso la politica ambientale elaborata dall'organizzazione stessa.

Inoltre, la decisione di certificarsi ISO 14000 è del tutto volontaria, indipendente quindi da costrizioni legislative; ne consegue che la certificazione risulta essere una decisione puramente strategica, che nasce dalla volontà di "prendersi cura" dell'azienda, in un'ottica sicuramente di lungo periodo, ricercando l'efficienza nei processi costantemente monitorati, puntando a soddisfare le richieste dei clienti e alleggerirsi dalle pressioni della comunità.

Sono indubbiamente questi i punti di forza della certificazione ISO 14000, che, come si può notare, sono molto vicini ai "pro" della certificazione di qualità analizzati nel precedente paragrafo.

Tuttavia, credo sia opportuno anche sottolineare le critiche che possono essere mosse contro la certificazione ambientale.

Purtroppo, quello che per certi versi è considerato un vantaggio della norma, ovvero la non specificazione di livelli di performance ambientali da raggiungere, può rivelarsi una fonte di critiche, in quanto la norma è implementata da una grande varietà di organizzazioni, indipendentemente dal loro livello iniziale di impatto ambientale. Ciò si traduce, molto semplicemente, nel fatto che un'azienda certificata non è detto che inquini meno di una non certificata, proprio a causa della discrezionalità dei livelli di partenza e arrivo di emissioni o rumori da ridurre nel tempo.

In secondo luogo, come più volte ribadito, la norma ISO 14001, ha come oggetto l'organizzazione aziendale, non garantendo "l'ecologicità" del prodotto che esce dall'azienda, correndo il rischio di imbattersi in casi in cui aziende certificate fabbricano prodotti più tossici di aziende non certificate.

Vantaggi e svantaggi della certificazione ambientale ISO 14001

	VANTAGGI	SVANTAGGI
INTERNI	▪ coscienza delle problematiche ambientali ▪ razionalizzazione dei consumi ▪ minori costi di utilizzo delle *utilities* ▪ maggiore efficienza nei processi costantemente monitorati	▪ costi per adeguamento alle norme e leggi ▪ lentezze burocratiche per l'ottenimento della documentazione ▪ la certificazione non implica minor inquinamento
ESTERNI	▪ miglioramento dell'immagine ▪ miglioramento dei rapporti con la comunità locale ed autorità ▪ maggiori garanzie per il cliente	

In conclusione, la norma ISO 14001 rappresenta, a mio avviso, un passo avanti notevole, che, partendo proprio dai principi della gestione della qualità, si allarga fino a comprendere tematiche oggi molto delicate. L'auspicio è che la certificazione decollerà seguendo quanto accaduto per la ISO 9000, cioè innescando il cosiddetto "meccanismo a cascata": <<io cliente che prevengo l'impatto ambientale, voglio che anche i miei fornitori si comportino alla stesso modo>>.

Il 15 novembre 2004 è stata pubblicata la nuova revisione della norma, chiamata ora ISO 14001:2004. Le modifiche apportate non sono assolutamente di sostanza, ma sono solo dei leggeri miglioramenti apportati al testo per allinearlo maggiormente alla norma ISO 9001:2000, ed in più aggiungendo alla fine un'appendice che funziona come linea guida per l'attuazione.

L'allineamento tra le norme di gestione della qualità e di gestione ambientale, è stato indispensabile visto che quasi sempre, in un'azienda si parte dalla certificazione ISO 9000 per raggiungere poi la certificazione ambientale, integrando proprio il manuale della qualità e utilizzando, come è raccomandato dalla norma stessa, il responsabile qualità anche come referente per le questioni ambientali. Infatti i processi di attuazione presso un'oragnizzazione sono molto simili, si può dire che la certificazione ambientale è maggiormente rivolta alla soddisfazione degli *stakeholders* in genere, mentre la certificazione della qualità è uno strumento decisivo per conquistare i clienti.

1.2.2 Norma OHSAS 18000

Motivazioni e notizie storiche

Il secondo aspetto che, come accaduto per la tutela ambientale, nasce dalla gestione della qualità estendendosi ad una tematica ad essa collegata, è la sicurezza sul lavoro.

La certificazione OHSAS 18001 (*Occupational Health and Safety Assessment Series*), definisce, i requisiti di un sistema di gestione della Sicurezza e Salute sul Lavoro (SSL). Anche in questo caso, tali requisiti verranno implementati dall'azienda e verificati da un ente qualificato a rilasciare il relativo certificato di conformità.

Come si vedrà, i punti di raccordo con la norma ISO 14001 sono molti, partendo dal fatto che anche la OHSAS 18001 definisce un sistema di gestione che va ad integrarsi agevolmente con quello aziendale, basato anch'esso sul principio del miglioramento continuo.

Questa norma nasce nell'aprile del 1999, basandosi sui principi indicati nella BS 8800, la guida ai sistemi di gestione della sicurezza e della salute dei lavoratori edita nel 1996 dal *British Standards Institution*.

Tuttavia, è bene ricordare che la norma OHSAS 18001, non è ancora una norma internazionale; l'ISO, per quanto riguarda la gestione della sicurezza in azienda, dovrà decidere se definire una propria norma di riferimento (come la ISO 9000 e la ISO 14000), non potendo non tenere in considerazione il contenuto della OHSAS 18001.

La norma si applica ad ogni organizzazione che desideri:

- implementare un sistema di gestione della salute e sicurezza sul lavoro, con l'obiettivo di eliminare o almeno ridurre al minimo i rischi associati alle attività dell'organizzazione;
- migliorare progressivamente nel tempo il proprio sistema di gestione SSL;
- dimostrare tale conformità all'esterno;
- richiedere la certificazione del proprio sistema di gestione presso un organismo terzo.

Principi e requisiti

Prima di entrare nel dettaglio della norma, credo sia opportuno riportare alcune definizioni di base espresse nella norma stessa[5]:

rischio: "combinazione della probabilità e conseguenze dell'accadimento di uno specifico evento pericoloso";

valutazione del rischio: " processo di valutazione della magnitudine del rischio e decisione se il rischi è tollerabile o no";

sistema di gestione salute e sicurezza sul lavoro: "la parte del sistema di gestione generale che permette la gestione dei rischi di salute e sicurezza sul lavoro associati all'attività dell'organizzazione. Ciò comprende la struttura organizzativa, le attività di pianificazione, le responsabilità, le prassi, le procedure, i processi, le risorse per elaborare, mettere in atto, conseguire, riesaminare e mantenere attiva la politica riguardante salute e sicurezza sul lavoro".

Per un corretto inserimento di un sistema di gestione SSL, occorre prestare un'attenzione particolare nei confronti del personale, adottando piani di sensibilizzazione, informazione, addestramento, ricerca del dialogo e coinvolgimento in genere, definendo precisamente compiti e responsabilità.

In Italia, attualmente è in vigore una disciplina sulla sicurezza e salute sul posto di lavoro regolata dal Decreto Legislativo 626 del 1994, intitolato "miglioramento della sicurezza e della salute sul luogo di lavoro", che rappresenta il recepimento di una direttiva quadro e di altre sette direttive comunitarie specifiche. Tale decreto, applicabile a tutti i settori di attività

[5] Le definizioni riportate sono estratte da: Lafratta, P., 2004. *Strumenti innovativi per lo sviluppo sostenibile*. Franco Angeli.

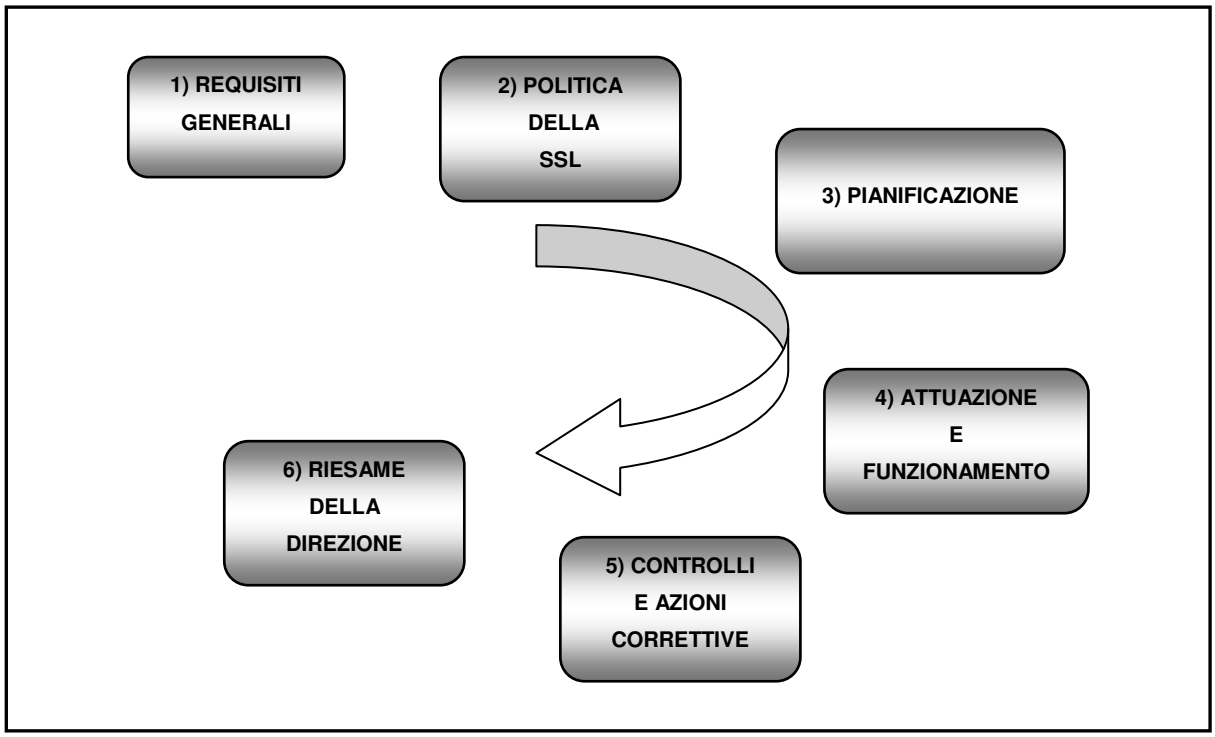
privati e pubblici, è composta da ben 98 articoli, strutturati in due parti: nella prima parte si stabilisce un sistema di protezione della salute e sicurezza sul luogo di lavoro, realizzato con l'ausilio di specifici soggetti e istituti; nella seconda parte, invece, si enunciano nel dettaglio le disposizioni specifiche su determinati aspetti lavorativi come l'uso delle attrezzature o di dispositivi per la protezione personale.

A questo punto è doveroso chiarire la differenza tra OHSAS 18001 e legge 626: quest'ultima è una legge dello Stato, che prescrive determinati sistemi di tutela per il lavoratore, prevede le sanzioni derivanti dagli illeciti, e non prevede alcun sistema di gestione aziendale; invece, come già affermato, lo *standard* OHSAS, definisce le basi per la corretta implementazione di un sistema di gestione della sicurezza.

Struttura

Come per la norma ISO 14001, anche in questo caso viene seguito uno schema sequenziale di sei fasi. In particolare lo schema sotto riportato ne illustra la sequenza:

Fasi del sistema di gestione per la salute e sicurezza sul lavoro secondo OHSAS 18001



Come si può notare, le fasi enunciate dalla norma, sono di fatto simili a quelle che vengono seguite per l'implementazione del sistema di gestione ambientale. Il motivo è da ricercare nel fatto che l'obiettivo che si vuole raggiungere è quello di riuscire ad integrare i vari sistemi di gestione in modo agevole e semplice. Questo si può vedere meglio successivamente, dalla tabella in fondo al paragrafo che porta a confronto proprio i punti attraverso cui si articolano le norme.

Una volta che l'organizzazione possiede i requisiti generali di partenza per stabilire e mantenere un sistema di gestione SSL, deve elaborare una politica della sicurezza sul lavoro autorizzata dall'alta direzione, che stabilisca chiaramente gli obiettivi generali e un impegno al miglioramento continuo delle condizioni di salute e sicurezza. Questa politica deve essere "appropriata alla natura, alla dimensione e ai rischi per la salute e sicurezza sul lavoro"; inoltre dovrà sicuramente includere la conformità alla legislazione vigente, nonché essere documentata, comunicata e resa disponibile a tutto il personale interessato.

Passando quindi alla terza fase, quella della pianificazione, la norma precisa che l'organizzazione, nel definire i propri obiettivi, deve prendere in considerazione le prescrizioni legali cui è soggetta, i pericoli e rischi relativi alla salute e sicurezza, le risorse disponibili, le alternative tecnologiche a disposizione, nonché i requisiti delle parti interessate. Tali obiettivi devono essere legati coerentemente con la politica di cui alla fase precedente, tenendo presente il principio cardine del sistema di gestione quale il miglioramento continuo.

Una volta terminata la pianificazione, l'azienda deve procedere col mettere in pratica quanto programmato. A questo punto è fondamentale fare chiarezza circa la struttura e la distribuzione delle responsabilità, cercando di capire quali competenze sono a disposizione.

L'implementazione efficace di un piano, è imprescindibile dalle procedure di comunicazione adeguate: la norma a questo punto dichiara che "l'organizzazione deve stabilire e mantenere l'informazione necessaria su carta e sistemi elettronici per descrivere gli elementi fondamentali dei sistemi di gestione e le loro interazioni, e per fornire direttive sulla documentazione correlata".

Documentazione

È necessario che l'organizzazione raccolga le informazioni relative a norme, regolamenti, norme antinfortunistiche, schemi organizzativi, piani di emergenza e procedure operative. Inoltre, come per le certificazioni ambientale e della qualità, l'azienda deve redigere un manuale della sicurezza, di cui si riporta brevemente uno schema esemplificativo:

Schema esemplificativo del manuale per la sicurezza	
Parte Gestionale	**Parte Tecnica**
❖ Sistema di prevenzione e sicurezza ❖ Flussi comunicativi, formativi e relazionali ❖ Gestione della documentazione ❖ Controlli e verifiche del sistema	❖ Documento di valutazione dei rischi ❖ Utilizzo di macchine ed attrezzature ❖ Adozione di sistemi di protezione individuale ❖ Gestione dell'emergenza

❖ Riesame della direzione ❖ Miglioramento continuo, azioni correttive ❖ Gestione degli infortuni	❖ Gestione della sicurezza antincendio ❖ Gestione del primo soccorso ❖ Gestione delle risorse strumentali ❖ Sorveglianza sanitaria ❖ Gestione degli agenti chimici ❖ Segnaletica di sicurezza ❖ La sicurezza dei lavori in appalto

La gestione, quindi, può essere in comune con gli altri sistemi come SGQ o SGA e portare dunque alla creazione di un sistema integrato qualità-ambiente-etica-sicurezza. Tuttavia questo argomento sarà trattato meglio nel corso del capitolo.

A questo punto, la norma descrive quello che nell'ambito della fase dell'attuazione, è definito come il controllo operativo, ovvero quelle azioni volte ad "identificare quali sono le operazioni e le attività associate ai rischi identificati"; in questo modo la norma vuole assicurare che l'azienda abbia costantemente sotto controllo dei parametri delle proprie attività che le permettano di operare in conformità *in primis*, ma che garantiscano anche il raggiungimento dello scopo principale di un sistema di gestione, ovvero il miglioramento, attraverso il continuo confronto di tali parametri.

Rimanendo sempre nell'ambito molto operativo della norma OHSAS 18001, all'interno ancora della fase dell'attuazione e funzionamento, si afferma che l'organizzazione deve determinare "delle procedure atte ad individuare e a rispondere a potenziali incidenti e situazioni d'emergenza", cioè si devono definire quali potrebbero essere i potenziali incidenti ed emergenze, in relazione ovviamente con la propria localizzazione e processo produttivo, stabilendo quindi una scala di priorità in base alla probabilità di accadimento ed della gravità. A questo livello è indispensabile un adeguato addestramento del personale.

Esempi di indicatori

Per quel che riguarda la performance a livello di sicurezza sul lavoro, attualmente non sono ancora presenti indicatori che si spingano oltre ai tradizionali "indice di gravità" ed "indice di frequenza". Questi due punti cardine indispensabili per la comprensione della situazione a livello di sicurezza nel luogo di lavoro, possono essere declinati in diversi sfaccettature che, tuttavia, danno delle informazioni aggiuntive, ma non di rilievo come, ad esempio, la possibilità di dividere gli infortuni per gravità in base, ad esempio, al periodo di astensione da lavoro per il recupero fisico.

Riesame della direzione

Successivamente all'attuazione, la norma dedica un capitolo al concetto che sta alla base del miglioramento, ovvero le misurazioni e registrazioni dell'andamento del sistema di gestione per valutarne poi l'efficacia. Per questo motivo devono essere eseguite delle rilevazioni per capire anche le cause di eventuali "non conformità" (prendendo in prestito il termine dalla gestione della qualità), cioè incidenti accaduti.

Infine, come già visto anche con la norma ISO 14001, lo *step* finale del processo di creazione di un corretto sistema di gestione è il riesame della direzione, utile ad assicurare che l'intero procedimento sia sotto controllo, ed eventualmente aggiornare e ridefinire politica e pianificazione, magari adeguandola ad evoluzioni legislative che, specialmente nell'ambito della sicurezza sul lavoro, sono molto frequenti.

Benefici e critiche

I vantaggi che derivano dall'applicazione della norma e quindi dall'implementazione di un efficace sistema di gestione SSL, sono diversi: come prima cosa, si crea all'interno dell'organizzazione una "cultura della sicurezza" che conseguentemente porta a dei risvolti pratici che vanno dalla riduzione degli infortuni, alla prevenzione dell'insorgenza di malattie professionali, all'eliminazione del *turn-over* per la sostituzione degli infortunati o malati, alla conseguente riduzione dei costi assicurativi e costi in genere derivanti da sanzioni amministrative o penali.

Un ulteriore vantaggio a livello aziendale, è l'integrabilità con i sistemi di gestione della qualità e dell'ambiente, in modo tale da creare un sistema integrato che permetta di monitorare e sorvegliare l'azienda in modo completo e soprattutto nell'ottica di miglioramento continuo.

Le uniche critiche che possono essere fatte contro la norma, devono essere ricercate nell'aspetto burocratico che necessariamente essa racchiude. È evidente, come in fondo abbiamo visto anche per le altre norme, che l'elaborazione della documentazione necessaria alla certificazione, comporta un certo dispendio di risorse esprimibili in termini di costi e tempo: i costi sono da ricondurre principalmente alla somma monetaria necessaria per ottenere la certificazione che racchiude il compenso all'organo certificatore e le conseguenti verifiche ispettive. In termini di tempo, invece, occorre mettere in preventivo un sensibile utilizzo di risorse per la raccolta e la redazione dei documenti necessari.

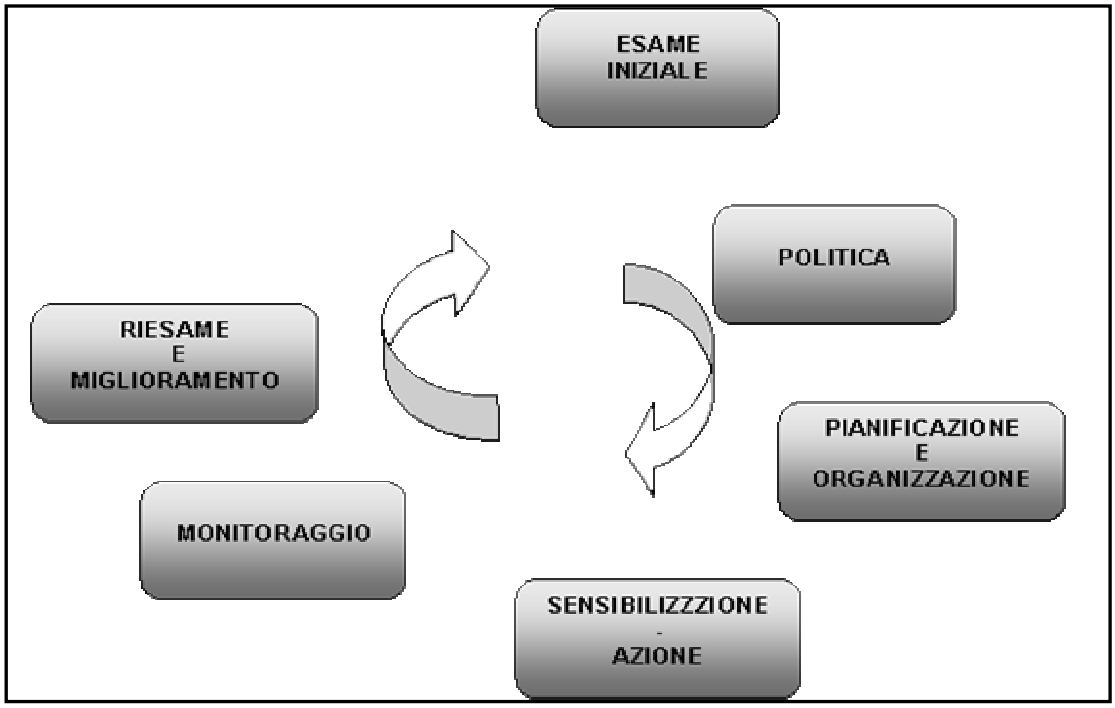
Vantaggi e svantaggi della certificazione OHSAS 18000

VANTAGGI	SVANTAGGI
▪ riduzione degli infortuni ▪ prevenzione dell'insorgenza di malattie professionali ▪ eliminazione del *turn-over* ▪ riduzione di sanzioni amministrative o penali ▪ riduzione dei costi assicurativi ▪ integrabilità con altri sistemi di gestione	▪ costi per ottenere la certificazione ▪ tempo per la redazione dei documenti ▪ burocratizzazione

Linee guida per un sistema di gestione SSL secondo UNI - INAIL

Quanto esposto trattando la norma OHSAS 18001, viene reso ancora più esplicito in una pubblicazione scaricabile gratuitamente dal sito dell'UNI (Ente Nazionale Italiano di Unificazione), che, in collaborazione con l'INAIL (l'Istituto Nazionale per l'assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro), ha creato un documento nel quale vengono descritte le linee guida per la realizzazione di un sistema di gestione della sicurezza e salute sul lavoro. Tale pubblicazione, è integrata anche da esempi pratici che accompagnano la teoria, per rendere ancora più semplice la comprensione. Anche in questo caso, inevitabilmente, viene seguito uno schema che si basa sul miglioramento continuo, praticamente uguale a quelli visti finora per le norme analizzate.

Struttura di un sistema di gestione della sicurezza e salute sul lavoro proposto da UNI-INAIL



Come si può vedere, la struttura del sistema di gestione comprende esattamente le fasi proposte da OHSAS e ISO, cambiando solo la denominazione.

Secondo UNI – INAIL, un sistema di gestione della sicurezza e salute sul lavoro, deve essere finalizzato al raggiungimento degli obiettivi che l'impresa si è prefissata, tuttavia considerando un'efficace prospettiva costi/benefici.

Quanto appena affermato, si può considerare un passo in più fatto da UNI, per la traduzione pratica delle linee guida di implementazione di un sistema di gestione: esso infatti deve puntare anche alla riduzione progressiva dei costi derivanti da infortuni e malattie, minimizzando, contemporaneamente, i rischi a cui sono esposti i dipendenti. Ovviamente, accanto al risparmio di costi, vi sono i vantaggi che sono già stati descritti precedentemente, come la migliore immagine aziendale all'esterno derivante, a sua volta, da un clima interno all'organizzazione più controllato e rilassato, frutto dei maggiori livelli di sicurezza e salute sul lavoro raggiunti.

Il documento elaborato da UNI, propone poi una sequenza esemplificativa di micro-fasi da attuare e ripetere iterativamente quando il sistema di gestione è a regime; queste non sono altro che un dettaglio delle sei macro–fasi rappresentate nello schema sopra riportato. In particolare occorre:

1) stabilire una politica della SSL, definendo gli impegni per la prevenzione dei rischi;
2) definire quali sono le prescrizioni legislative vigenti e i regolamenti applicabili;
3) valutare i rischi associati alle attività;
4) identificare quali sono i soggetti esposti ai rischi, compresi terzi come visitatori o lavoratori autonomi impiegati presso l'azienda;
5) fissare obiettivi dettagliati;
6) creare dei programmi per raggiungere tali obiettivi, definendo tempi, responsabilità e priorità;
7) sensibilizzare la struttura;
8) eseguire attività di monitoraggio, ispezione e verifica;
9) prendere visione dei risultati del monitoraggio ed eventualmente mettere in atto azioni correttive;
10) riesame della direzione per comprendere l'efficacia ed efficienza del sistema di gestione.

Come si può facilmente notare, UNI fornisce un dettaglio delle fasi che rispecchia comunque lo schema generale adottato dalla norma OHSAS e ISO. Questa "ridondanza", rende indubbiamente più facile per un'azienda l'integrazione dei diversi sistemi di gestione, in

quanto, presentando lo stesso schema di base, è possibile applicare l'esperienza acquisita magari col sistema di gestione della qualità, all'ambito della tutela ambientale piuttosto che alla sicurezza sul lavoro.

Il documento dell'UNI, tratta approfonditamente ciascuna fase, tuttavia cercherò di concentrarmi su quelle, a mio avviso, più significative.

La politica, definita dal vertice e documentata, deve rappresentare la *vision*, i valori essenziali dell'azienda sul tema SSL. Viene creata con lo scopo di dimostrare internamente l'impegno dell'intera organizzazione verso gli aspetti di sicurezza e salute sul lavoro, volti al miglioramento progressivo nel tempo. Tale politica, inoltre, deve definire il ruolo principale che spetta all'intera organizzazione circa la prevenzione di infortuni o malattie, sensibilizzando i lavoratori stessi attraverso consultazioni dirette per incrementarne il coinvolgimento. In generale, comunque, la politica per la sicurezza e salute sul lavoro deve essere elaborata tenendo in debita considerazione anche la "dimensione aziendale, i rischi presenti, la tipologia di contratti di lavoro e il risultato dell'analisi iniziale e successivi monitoraggi".

Credo sia necessario dedicare un'attenzione particolare alla terza fase, relativa alla valutazione dei rischi; essa infatti è obbligatoria per legge in Italia, secondo il D. Lgs. n. 626.

Il datore di lavoro deve elaborare un documento che contenga la relazione circa la valutazione di rischi per la sicurezza e la salute durante il lavoro, determinando i criteri per la valutazione stessa e individuando le misure di prevenzione adottate dall'organizzazione come dispositivi di protezione individuale. L'obbligo di valutazione dei rischi, deve essere svolto dal datore di lavoro in collaborazione col responsabile del servizio di prevenzione e protezione ed il medico competente nel caso sia prevista obbligatoriamente la sorveglianza sanitaria.

La valutazione dei rischi deve essere fatta necessariamente ogni volta che si implementa un nuovo processo produttivo, sistema di lavorazione o si introducono nuove attrezzature e materiali. Il documento deve essere redatto dai vertici aziendali, tuttavia è evidente che occorre la collaborazione dei dipendenti e/o loro rappresentanti.

Il procedimento di creazione del documento di valutazione dei rischi si basa su determinati aspetti quali:

- osservazione dell'ambiente di lavoro;
- identificazione dei compiti eseguiti sul posto di lavoro;
- esame dei compiti;
- osservazione del lavoro in corso di esecuzione;
- esame dei fattori esterni che possono avere effetti sul posto di lavoro (per esempio aspetti climatici);

- rassegna dei fattori psicologici, sociali e fisici che possono essere fonte di stress.

Gli aspetti appena elencati, una volta registrati, dovranno essere presi in considerazione relativamente anche alle norme di legge vigenti allo stato attuale.

Infine, vediamo le fasi specifiche che portano alle realizzazione del documento di valutazione dei rischi:

a) identificazione dei pericoli in tutti gli aspetti dell'attività lavorativa;
b) identificazione di tutte le persone che possono incorrere in pericoli;
c) stima dei rischi, tenendo in considerazione le misure cautelari presenti;
d) decisione di eventuali nuove pratiche da introdurre per ridurre o eliminare completamente i rischi
e) definizione delle misure cautelari da adottare.

Ritornando alle fasi proposte dal documento UNI, nell'ambito della settima fase, la sensibilizzazione della struttura, è fondamentale e necessario il coinvolgimento del personale per realizzare un sistema di gestione efficace. In particolare l'azienda può organizzare delle riunioni periodiche da effettuarsi con una specifica frequenza, durante le quali vengano portate alle luce questioni di sicurezza e salute direttamente da lavoratori o loro rappresentanti; sempre in occasione di detti incontri, sarà anche possibile riesaminare la legislazione vigente, ed eventualmente mettere in atto azioni che portino alla correzione degli *standard* presenti in azienda.

Sempre per la sensibilizzazione della struttura, è di estrema importanza la comunicazione interna, intesa come condivisione delle informazioni. Solo in questo modo sarà possibile rendere partecipe il maggior numero di lavoratori alla gestione della sicurezza.

La fase successiva, quella del monitoraggio, è indubbiamente una fase delicata soprattutto ai fini del miglioramento continuo. Esistono due livelli di monitoraggio: il primo livello è quello più specialistico, volto a controllare il raggiungimento di obiettivi pratici ed operativi in ambito di sicurezza, realizzato da persone interne all'organizzazione già individuati in sede di attribuzione delle responsabilità; il secondo livello, invece, ha lo scopo di monitorare la funzionalità del sistema di gestione, ovvero se esso è conforme a quanto pianificato, consentendo al vertice aziendale di avere sotto controllo la situazione per intraprendere eventuali azioni correttive a livello strategico.

Il documento elaborato da UNI in collaborazione con INAIL, riporta anche un modello in base al quale dovrebbe essere sviluppato un piano per il monitoraggio. Esso dovrebbe svilupparsi attraverso:

- la pianificazione temporale delle verifiche;
- l'attribuzione di compiti e responsabilità dell'esecuzione del monitoraggio;

- la descrizione delle metodologie da seguire;
- le modalità di segnalazione delle eventuali situazioni di non conformità.

Infine, l'ultima fase proposta da UNI ma coincidente con qualsiasi altro schema già visto per un sistema di gestione, è il riesame della direzione. In questa fase si valuta "se il sistema sia adeguatamente attuato e si mantenga idoneo al conseguimento degli obiettivi e della politica della sicurezza stabilita dall'azienda"[6].

In sede di riesame, saranno quindi controllati documenti opportunamente realizzati come le statistiche sugli infortuni, rapporti sulle emergenze e sull'identificazione dei pericoli, nonché relazioni circa le azioni correttive già intraprese. Nell'ottica di miglioramento, i vertici strategici elaborano quindi nuovi piani ed obiettivi, modificando, se necessario, la politica del sistema.

[6] http://www.uni.com/uni/controller/it/comunicare/come_comunica/uec/UeC_2_2004/dossier_feb2004.htm

1.3 Corrispondenza tra ISO 14001 – ISO 9000:2000 – OHSAS 18001

ISO 14000		ISO 9000:2000		OHSAS 18000	
	Introduzione	**0**	**Introduzione**		
		0.1	Generalità		
		0.2	Approccio basato sui processi		
		0.3	Relazioni con la norma ISO 9004		
		0.4	Compatibilità con altri sistemi di gestione		
1	Scopo e campo d'applicazione	**1**	**Scopo e campo di applicazione**	1	Scope
		1.1	Generalità		
		1.2	Applicazione		
2	Riferimenti normativi	**2**	**Riferimenti normativi**	2	Reference publications
3	Definizioni	**3**	**Termini e definizioni**	3	Terms and definitions
4	Requisiti del Sistema di Gestione Ambientale	**4**	**Sistema di gestione per la qualità**	4	OH & S management system elements
4.1	Requisiti generali				
		4.1	Requisiti generali	4.1	General requirements
4.4.1	Documentazione del SGA	4.2	Requisiti relativi alla documentazione		
		4.2.1	Generalità	4.4.4	Documentation
4.4.5	Gestione dei documenti	4.2.2	Manuale della qualità		
4.5.3	Registrazione	4.2.3	Gestione dei documenti	4.4.5	Document and data Control
	Struttura e responsabilità	4.2.4	Gestione dei documenti di registrazione della qualità	4.5.3	Records and records management
		5	**Responsabilità della direzione**	4.4.1	Structure and responsibility
4.3.1	Aspetti ambientali	5.1	Impegno della direzione	4.2	OH & S policy
4.3.2	Prescrizioni ambientali e altre	5.2	Attenzione focalizzata al cliente	4.3.1	Planning for hazard identification risk

4.2	Politica ambientale				assessment and risk control
4.3	Pianificazione	5.3	Politica per la qualità	4.2	OH & S policy
4.3.3	Obiettivi e traguardi	5.4	Pianificazione	4.3	Planning
4.3.4	Programma di gestione ambientale	5.4.1	Obiettivi per la qualità	4.3.3	Objectives
4.1	Requisiti generali	5.4.2	Pianificazione del sistema di gestione per la	4.3.4	OH & S management programs
4.4.1	Struttura e responsabilità		qualità		
		5.5	Responsabilità, autorità e comunicazione	4.1	General requirements
4.4.3	Comunicazione	5.5.1	Responsabilità ed autorità	4.4.1	Structure and responsibility
4.6	Riesame della direzione	5.5.2	Rappresentante della direzione		
		5.5.3	Comunicazione interna	4.4.3	Consultation and communication
		5.6	Riesame da parte del vertice dell'organizzazione	4.6	Management review
		5.6.1	Generalità		
		5.6.2	Elementi in ingresso del riesame		
4.4.1	Struttura e responsabilità	5.6.3	Elementi in uscita del riesame		
		6	**Gestione delle risorse**	4.4.1	Structure and responsibility
		6.1	Messa a disposizione delle risorse		
		6.2	Risorse umane		
4.4.2	Formazione, sensibilizzazione e competenze	6.2.1	Generalità		
4.4.1	Struttura e responsabilità	6.2.2	Competenze ed addestramento	4.4.2	Training, awareness and competence
4.4	Attuazione e funzionamento	6.3	Infrastrutture	4.4.1	Structure and responsibility
4.4.6	Controllo operativo	6.4	Ambiente di lavoro		
		7	**Realizzazione del prodotto**	4.4.	Implementation and operation
		7.1	Pianificazione della realizzazione del prodotto	4.4.6	Operational control
4.3.1	Aspetti ambientali	7.2	Processi relativi al cliente		
		7.2.1	Determinazione dei requisiti relativi al		
4.4.6	Controllo operativo		prodotto	4.3.1	Planning for hazard identification risk

4.4.3	Comunicazione	7.2.2	Riesame dei requisiti relativi al prodotto		assessment and risk control
4.4.6	Controllo operativo	7.2.3	Comunicazione col cliente	4.4.6	Operational control
		7.3	Progettazione e sviluppo	4.4.3	Consultation and communication
		7.3.1	Pianificazione della progettazione e sviluppo	4.4.6	Operational control
		7.3.2	Elementi in ingresso della progettazione e sviluppo		
		7.3.3	Elementi in uscita della progettazione e sviluppo		
		7.3.4	Riesame della progettazione e sviluppo		
		7.3.5	Verifica della progettazione e sviluppo		
		7.3.6	Validazione della progettazione e sviluppo		
		7.3.7	Gestione delle modifiche della progettazione e sviluppo		
4.4.6	Controllo operativo				
		7.4	Approvvigionamento		
		7.4.1	Processo di approvvigionamento		
		7.4.2	Informazioni per l'approvvigionamento	4.4.6	Operational control
4.4.6	Controllo operativo	7.4.3	Verifica dei prodotti approvvigionati		
		7.5	Attività di produzione ed erogazione di servizi		
		7.5.1	Gestione delle attività di produzione e erogazione di servizi	4.4.6	Operational control
		7.5.2	Validazione dei processi di produttivi e di erogazione dei servizi		
		7.5.3	Identificazione e rintracciabilità		
		7.5.4	Proprietà del cliente		
		7.5.5	Conservazione dei prodotti		
4.5.1	Sorveglianza e misurazioni	7.6	Gestione dei dispositivi di misurazione e monitoraggio		
4.5	Controllo e azioni correttive	8	**Misurazioni, analisi e miglioramento**		

4.5.1	Sorveglianza e misurazioni	8.1	Generalità	4.5.1	Performances measurement and monitoring
		8.2	Monitoraggio e misurazioni	4.5	Checking and corrective action
		8.2.1	Soddisfazione del cliente		
4.5.1	Audit del SGA	8.2.2	Verifiche ispettive interne		
4.5	Sorveglianza e misurazioni	8.2.3	Monitoraggio e misurazione dei processi		
				4.5.4	Audit
		8.2.4	Monitoraggio e misurazione dei prodotti	4.5.1	Performances measurement and monitoring
4.5.2	Non conformità, azioni correttive e preventive	8.3	Gestione dei prodotti non conformi	4.5.2	Accidents, incidents, non conformances and corrective and preventive action
4.4.7	Preparazione alle emergenze e risposta			4.4.7	Emergency preparedness and response
		8.4	Analisi dei dati		
4.5.1	Sorveglianza e misurazioni			4.5.1	Performances measurement and monitoring
		8.5	Miglioramento		OH & S policy
4.2	Politica ambientale	8.5.1	Miglioramento continuativo	4.2	OH & S management programmes
4.3.4	Programma di Gestione Ambientale	8.5.2	Azioni correttive	4.3.4	Accidents, incidents, non conformances
4.5.2	Non conformità, azioni correttive e preventive	8.5.2	Azioni preventive	4.5.2	and corrective and preventive action

Fonte: ASSOCIAZIONE ITALIANA CULTURA QUALITA' (AICQ), 2001. *Principi generali per l'integrazione dei sistemi: ambiente – qualità – sicurezza – etica.* Terza edizione. Milano: Franco Angeli, pp. 25-26.

1.4 La pianificazione degli indicatori

Lo strumento fondamentale sul quale poggia tutta la politica di *quality assurance* è il sistema di indicatori. Essi permettono di misurare in modo del tutto oggettivo qual è il livello di qualità raggiunto e di quanto si è migliorati rispetto alla soglia di partenza.
È chiaro che un indicatore, che può essere espresso, ad esempio, in forma di quoziente o di percentuale, trova applicazione non solo nell'ambito ristretto della qualità, ma anche nelle accezioni più ampie come ambiente e sicurezza sul lavoro viste nel corso del capitolo.
Gli indicatori, inoltre, offrono un riferimento importante in sede di riesame. La direzione è in grado di capire in modo sintetico la situazione generale, individuando le aree che necessitano azioni correttive.
Tra gli obiettivi di questa tesi, c'è la volontà di dimostrare come, proprio grazie agli indicatori, sia possibile gestire aspetti differenti della vita aziendale, basandosi comunque su uno stesso schema di riferimento. La chiave di lettura deve essere ricercata proprio negli indicatori e nel risvolto pratico che trovano in sede di riesame.

1.4.1 Norma UNI 11097

Un interessante contributo per l'efficace implementazione dei sistemi di gestione, è offerto dalla norma UNI 11097: questa descrive la metodologia per creare ed utilizzare un sistema di indicatori, che permette in qualsiasi istante della vita dell'impresa, di monitorare dei particolari fenomeni e capire, in tempi rapidi, se stanno procedendo verso il raggiungimento dell'obiettivo programmato.
La norma, inoltre, offre alcune indicazioni utili per scegliere, classificare ed utilizzare correttamente gli indicatori.
All'interno di un sistema di gestione, gli indicatori hanno uno scopo duplice: se da una parte consentono di valutare la situazione aziendale in termini di conformità e di miglioramento, dall'altra offrono un'informazione corretta e dimostrabile alla direzione supportandola nelle scelte. Gli indicatori, dunque, sono degli strumenti operativi incredibilmente efficaci che permettono di "tradurre" in pratica quanto visto nella trattazione dei sistemi di gestione, in quanto rappresentano il collegamento con le attività di "*decision making*" che stanno alla base del miglioramento continuo. La direzione ha, quindi, la possibilità di prendere decisioni oppure effettuare le scelte strategiche o, semplicemente, mettere in atto piccole azioni correttive, avendo a disposizione un'informazione estremamente sintetica ma completa

racchiusa negli indicatori, non solo di carattere economico; tuttavia deve essere garantita la loro obiettività, dimostrabilità e significatività.
Di seguito si riporta l'indice della norma UNI 11097:

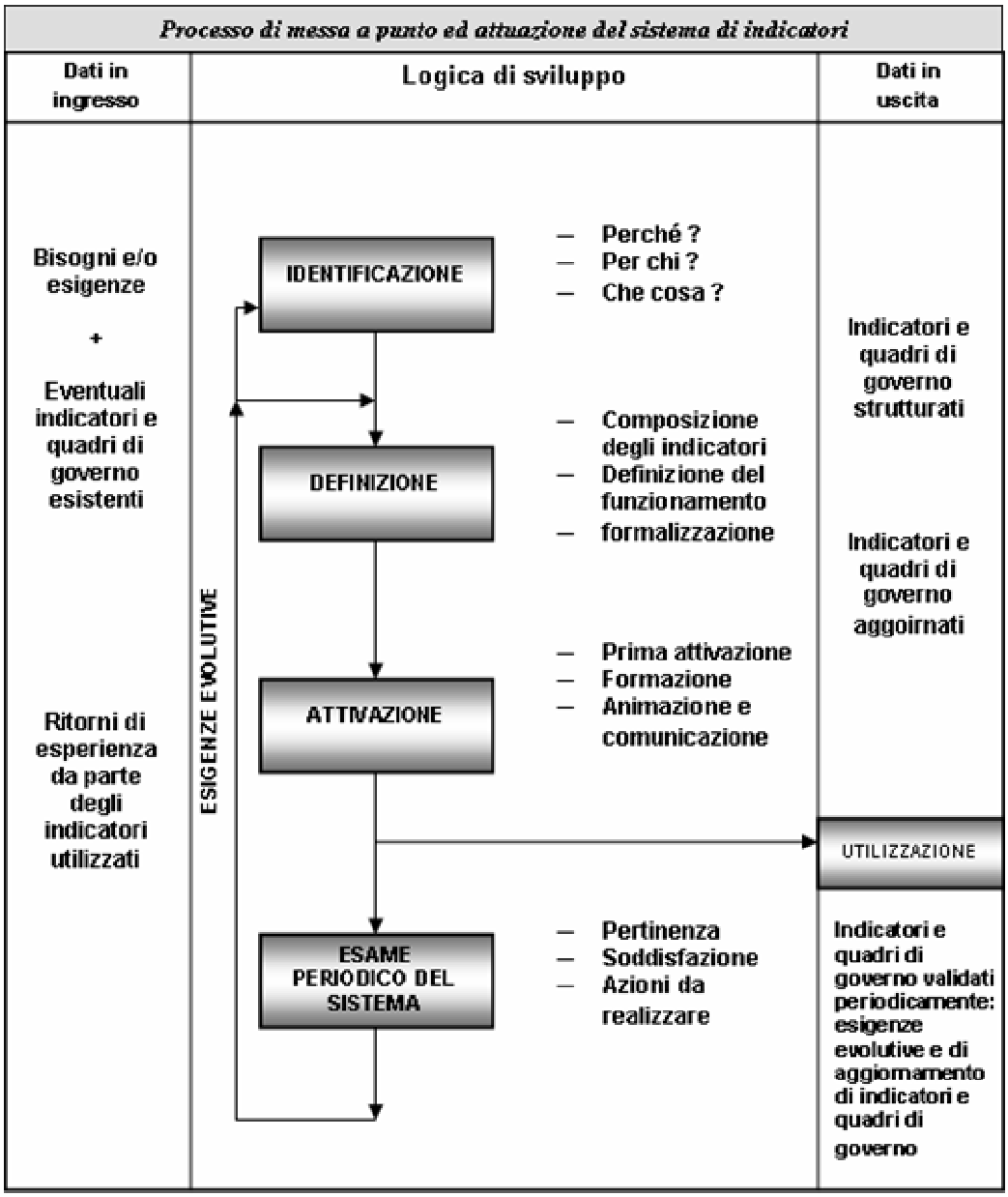
Indice della Norma UNI 11097	
0.	**Introduzione**
1.	**Scopo e campo d'applicazione**
2.	**Riferimenti normativi**
3.	**Termini e definizioni**
4.	**Indicatori della qualità** 4.1 Processo di messa a punto 4.2 Identificazione e definizione degli indicatori 4.3 Selezione e costruzione del sistema degli indicatori 4.3.1 Fasi per la ricerca degli indicatori 4.3.2 Selezione degli indicatori 4.3.3 Elementi per formalizzare il sistema 4.4 Quadro di gestione della qualità 4.5 Attuazione del sistema di indicatori e quadri di gestione
5.	**Esame periodico del sistema di indicatori** 5.1 Rapporti per il riesame del sistema degli indicatori 5.2 Rendiconto della qualità 5.3 Bilancio della qualità

Fonte: MATTANA, G., 2004. *Nuove emissioni di normative*. 11 maggio 2004

La norma, nell'ambito del paragrafo 3, definisce l'indicatore di qualità come "un'informazione qualitativa / quantitativa associata ad un fenomeno (oppure ad un processo o risultato) sotto osservazione, che consente di valutare le sue modificazioni nel tempo". Così facendo è possibile verificare se gli obiettivi sono stati raggiunti, e conseguentemente agire per pianificare un nuovo miglioramento, oppure, in caso contrario, mettere in atto azioni correttive.
Il quadro di gestione della qualità, invece, è uno strumento fondamentale per il monitoraggio dei processi, che permette di dare uno sguardo d'insieme di tutti gli indicatori e della loro evoluzione nel tempo, in particolare viene definito come " un quadro sinottico che rappresenta in modo immediato il livello e l'andamento dei valori che assumono i diversi indicatori prescelti".

Il capitolo più importante della norma UNI 11097, è indubbiamente il quarto, in quanto entra nel merito della definizione del sistema di indicatori, fornendo le linee giuda per la loro scelta, descrivendone il relativo processo.

Di seguito si riporta lo schema iterativo completo che sta alla base del processo di realizzazione del sistema di indicatori:



Fonte: MATTANA, G., 2004. *Nuove emissioni di normative*. 11 maggio 2004

Il sistema di indicatori che un'azienda dovrebbe adottare per monitorare i risultati, dovrebbe essere formulato tenendo in considerazione elementi contestuali come: la politica e gli obiettivi per la qualità pianificati, gli ambiti entro ai quali l'azienda opera e crea valore (come ad esempio mercato e concorrenti), i fattori prestazionali e gli obiettivi di processo.

Gli indicatori possono essere classificati in base ad alcuni elementi come: categoria, misura, e caratteristiche. La categoria a cui appartiene un indicatore dovrebbe essere indipendente da fattori specifici come il mercato o il prodotto, e dovrebbe, invece, riferirsi a elementi relativi al fenomeno oggetto di osservazione. A tal proposito, la norma afferma che gli indicatori "dovrebbero far riferimento ad elementi in ingresso e uscita a livello di: processo direzionale, processo di gestione delle risorse e di realizzazione del prodotto, processo di soddisfazione del cliente e degli *stakeholder* e processo di misurazione, analisi e miglioramento".

Il secondo elemento in base al quale è possibile classificare ed identificare un indicatore è la misura: occorre, infatti, che sia garantita la leggibilità adeguata per poter eseguire confronti e registrare le modificazioni del fenomeno oggetto di analisi. Esistono a tale scopo diverse tipologie di misurazione, a partire dalla semplice misura quantitativa o per conteggio, oppure attraverso il tasso percentuale, fino all'indice ponderale utile per misurare un fattore rispetto ad un elemento dei riferimento (ideale per indicatori della *customer satisfaction*). Altri esempi di tipologie di misurazione sono: l'indice globale del peso dei difetti rispetto ad una scala di valutazione, o, più semplicemente, la simbolistica che descrive una specifica condizione.

Infine, un indicatore deve possedere alcune caratteristiche in base alle quali sia possibile identificarlo. È chiaro che esso debba offrire la misura fedele, esatta e precisa del fenomeno oggetto di osservazione, senza presentare distorsioni; tuttavia, un'ulteriore caratteristica è la sensibilità, ovvero la capacita di registrare anche variazioni minime del fenomeno, tenendo presente anche la riproducibilità della misura nel tempo, proprio con lo scopo di mettere in evidenza le variazioni intercorse.

La norma UNI 11097, a questo proposito, elenca proprio le tre peculiarità ritenute indispensabili per un indicatore:

- pertinenza: relativo al fatto che l'indicatore in questione deve essere quello più appropriato per misurare il fenomeno;
- praticità: quindi facile da stabilire, da utilizzare e da comunicare sia internamente che esternamente;
- economicità: l'indicatore deve essere redditizio, e questo implica che per la sua definizione non devono essere spese risorse eccessive in relazione all'utilità che questo fornisce alla gestione. Inoltre, il termine economicità, si riferisce, anche, all'efficacia che deve avere per l'individuazione e pianificazione delle azioni preventive e di miglioramento.

Si possono citare alcuni esempi pratici che, a mio avviso, aiutano la comprensione di quanto stiamo trattando. Nell'ambito della qualità, accanto a tecniche statistiche "tipiche" della

gestione, possono essere utilizzati indicatori di natura economica come quelli relativi ai costi di gestione dei reclami, di sostituzione dei beni o riguardanti il ritiro e di merce difettosa.

Accanto a questi indicatori di carattere economico, possiamo citare, sempre a titolo esemplificativo, alcuni indicatori relativi alla gestione delle risorse umane, basati su grandezze non economiche e che, quindi, possono far comprendere ancora meglio l'efficacia di questi strumenti per la gestione aziendale complessiva. In particolare si citano tre indicatori che hanno lo scopo di cogliere l'efficacia dell'attività di formazione[7]:

- n° di ore di formazione su specifici argomenti / ore totali di formazione;
- budget riservato per la formazione / fatturato * 100;
- percentuale di riduzione delle non conformità in seguito a campagna di sensibilizzazione interna.

Come si può vedere, questi appena citati sono esempi di indicatori che rappresentano con semplice rapporto, un fenomeno che può essere monitorato tranquillamente anche da un punto di vista non economico come, appunto, la formazione del personale.

Dopo aver visto gli elementi che dovrebbero caratterizzare un indicatore ed alcuni esempi, vediamo ora di analizzare il processo attraverso il quale si perviene al sistema di indicatori.

Partiamo dalle fasi relative alla ricerca degli indicatori:

1) definizione degli obiettivi: in primo luogo è fondamentale che l'organizzazione specifichi gli obiettivi che si intendono raggiungere, tuttavia sottolineando che tali obiettivi non devono rimanere solo nella mente del vertice aziendale, ma devono essere comunicati nel modo più chiaro possibile a tutti i livelli;
2) identificazione dei processi critici: nell'ambito della qualità, è cruciale capire quali sono i processi più delicati e soggetti a variazioni e modificazioni nel tempo, e che, evidentemente hanno anche un impatto significativo sul prodotto o servizio finale;
3) enunciazione dei risultati che si dovrebbero conseguire;
4) determinazione delle responsabilità: ovvero occorre definire chi, tra i membri dell'organizzazione, sia il responsabile dei risultati di cui al punto precedente;
5) determinazione dei mezzi e dei processi ottimali: con questa fase, si cerca di dare evidenza delle fonti che hanno portato ad un determinato valore specificato nell'indicatore, con il rischio, purtroppo, di cadere nelle lungaggini tipiche delle fasi "burocratiche" come quella appena descritta;

---

[7] Esempi contenuti in: ASSOCIAZIONE ITALIANA CULTURA QUALITA' (AICQ), 2001. *Principi generali per l'integrazione dei sistemi: ambiente – qualità – sicurezza – etica.* Terza edizione. Milano: Franco Angeli, p. 94.

6) specificazione dei lavori e dei documenti che descrivono le missioni;
7) determinazione degli indicatori rappresentativi: questi sono gli indicatori che sono più adatti a misurare il fenomeno;
8) definizione dell'importanza di ciascun indicatore: in questa fase si dovrebbe cercare di specificare l'importanza di ciascun indicatore in rapporto agli obiettivi.

Terminato il processo di ricerca e, quindi, dopo aver individuato tutti gli indicatori, occorre procedere alla formalizzazione del sistema per poter utilizzarli ed implementarli. Occorre definire alcuni aspetti tecnici come: le unità di misura, i processi e le attività a cui si applicano, gli obiettivi per ciascun indicatore, le modalità di calcolo, i criteri di rappresentatività, le modalità di comunicazione e la periodicità con cui ogni indicatore deve essere registrato e verificato. A tale riguardo, occorre tenere ben presente che non tutti gli indicatori possiedono la stessa tempistica di controllo; come si può ben immaginare, indicatori relativi ad emissioni in atmosfera, dovranno essere monitorati costantemente, a cadenza quasi giornaliera, mentre indicatori relativi alla formazione del personale come quelli riportati precedentemente nel corso del paragrafo, potranno essere verificati in corrispondenza di campagne di sensibilizzazioni o di corsi formativi. Altri indicatori, molto più conosciuti, di carattere economico, hanno scadenze prefissate anche a livello legislativo, ma ciò non esclude la possibilità di creare internamente un programma che prevede controlli intermedi o addirittura la realizzazioni di indicatori *ad hoc* ritenuti più significativi per la tipologia di *business* intrapreso.

La norma UNI 11097, al quinto capitolo, tratta il tema del "riesame periodico degli indicatori", in particolare descrivendo, al paragrafo 5.2, le linee giuda per la stesura del "rendiconto della qualità". Attraverso questo documento, l'organizzazione formalizza i risultati conseguiti in relazione agli obiettivi programmati, soprattutto per quanto riguarda gli effetti economici, ovvero confrontando i costi con i risultati ottenuti come, ad esempio, la fidelizzazione o l'acquisizione di nuovi clienti. Sempre attraverso questo rendiconto, si svolgono i confronti con i risultati raggiunti precedentemente, constatando eventuali *gap* e cercando di portarne alla luce le cause. È possibile anche, avendo a disposizione i quadri di gestione della qualità, ovvero dei prospetti che sinteticamente raggruppano indicatori relativi ad un determinato processo o aspetto, eseguire azioni mirate di *benchmarking*, attraverso analisi comparate con i concorrenti diretti, sia relativamente alle prestazioni economiche che alla soddisfazione del cliente.

Per quanto riguarda la rendicontazione proposta dalla norma, credo sia doveroso muovere un paio di critiche. In primo luogo ritengo che il bilancio suggerito dalla UNI 11097 sia eccessivamente concentrato su aspetti di tipo economico, che sono inevitabilmente già presi in

considerazione nella rendicontazione "tradizionale" di un'azienda, oltretutto obbligatoria per legge. In questo modo, pur definendo dei buoni principi, la norma diviene "scontata", senza proporre qualche nuova soluzione dai risvolti pratici.

In secondo luogo, sempre per ciò che riguarda la rendicontazione, non si considerano i riferimenti temporali per il riesame del sistema di indicatori. È implicito, infatti, che per il corretto funzionamento del sistema, sia necessario programmare un riesame periodico che constati la reale efficacia del funzionamento degli indicatori.

Il sistema di indicatori che l'organizzazione può possedere, seguendo quanto prescritto dalla norma UNI 11097, è uno strumento davvero potente ed efficace per muoversi verso la strada del miglioramento continuo, quindi, più in generale, della qualità totale.

Nella fattispecie, il sistema di indicatori rappresenta un possibile strumento di controllo di gestione, a disposizione della direzione, indispensabile per mettere in atto azioni correttive e di miglioramento in sede di riesame, avendo ben chiaro quali sono le "spie accese" che indicano situazioni delicate da correggere.

È esattamente lo scopo della tesi, dimostrare quali possono essere alcune alternative a disposizione dell'organizzazione, per creare un possibile "pannello di controllo" rispetto al quale affrontare situazione di *decision making*.

Il vantaggio assoluto degli indicatori rimane comunque l'efficacia relazionata alla sintesi ed immediatezza che offrono a chi necessita di informazioni vaste.

1.4.2 Indicatori di Qualità per la Reazione (IQR)

Il sistema IQR è un percorso di autovalutazione basato su indicatori, elaborato dal DNV (*Det Norkse Veritas*), *leader* nel settore della certificazione, e partner di numerose aziende che, non solo desiderano essere accompagnate nell'*iter* burocratico della certificazione, ma ricercano, più in generale, un sostegno verso il percorso del miglioramento. DNV è una fondazione nazionale indipendente con sede ad Oslo, presente in Italia dal 1962, ma operante da molti anni prima nel settore della sicurezza. Oggi può contare su oltre 7000 dipendenti, divisi tra le 300 sedi operanti in 100 paesi nel mondo[8].

Il percorso IQR, è la base del sistema di assicurazione della qualità, in quanto consente di prendere le decisioni sulla base di dati oggettivamente rilevati, strutturati ed elaborati in forma di indicatori. È possibile mettere così in evidenza le aree critiche e le debolezze che risiedono in un'organizzazione.

---

[8] http://www.dnv.it/certificazione/chi_siamo/index.asp

Lo sforzo richiesto all'azienda per muoversi verso un sistema di gestione IQR non è semplice; non basta limitarsi ad identificare un set di indicatori di qualità, ma occorre mettere in atto un cambiamento più profondo. Occorre infatti[9]:

- introdurre una visione per processi
- individuare i referenti IQR
- identificare gli indicatori di prestazione collegati ai processi
- definire il ciclo di monitoraggio e miglioramento.

Il primo aspetto, la definizione dei processi, è solitamente un passo complicato che spesso un'organizzazione si trova a dover compiere. Tuttavia è altrettanto difficile riuscire a definire dei processi in modo completo, in quanto, le interrelazioni presenti sono numerose e i confini diventano labili. Il rischio è quello di creare numerosi sotto-processi, non riuscendo ad inquadrarli chiaramente in un macro processo che li rappresenti. A titolo esemplificativo si riportano i seguenti macro-processi[10]:

- marketing e vendite
- sviluppo di nuovi prodotti
- logistica e *manufacturing*
- assistenza
- gestione amministrativa
- gestione delle risorse umane
- gestione della qualità/ambiente

Come è facile intuire, nell'ultimo macro-processo sarà relativamente più semplice creare un set di indicatori, avendo a disposizione grandezze misurabili in modo oggettivo. Più difficile sarà, invece, ricercare degli indicatori che possano monitorare in modo significativo l'attività amministrativa.

I soggetti coinvolti nel sistema IQR sono:

- Referenti IQR: figure (non manageriali) di riferimento per uno specifico processo. Gestiscono le informazioni e compiono attività di monitoraggio del processo attraverso il calcolo degli indicatori.
- *Team* di miglioramento: sono gruppi di lavoro interfunzionali che vengono attivati con lo scopo di ricercare azioni di miglioramento dei processi.
- Facilitatore TQM: è una figura professionale qualificata con il compito di compiere *audit* interni al sistema di qualità

[9] BIAZZO, S., CECOLIN, F., HEIL, R., 2000. *Sull'onda della qualità*. Padova: Cleup. (p. 64).

[10] BIAZZO, S., CECOLIN, F., HEIL, R., 2000. *Sull'onda della qualità*. Padova: Cleup. (p. 67).

- TQM *steering committee*: è il comitato costituito dalla Direzione.

Dopo aver definito gli attori che prendono parte al processo, cerchiamo di descriverne brevemente il funzionamento.

Il ciclo basato sul sistema IQR orientato al monitoraggio e miglioramento, prende avvio generalmente con la definizione dei livelli desiderati dei vari indicatori. Successivamente, con frequenza mensile, i referenti IQR informano il TQM *steering committee* sull'andamento degli indicatori relativi al processo di cui sono responsabili, dichiarando eventuali situazioni critiche. Nel caso in cui la situazione sia giudicata effettivamente problematica, viene attivato il *team* di miglioramento, individuato e supportato dal facilitatore TQM, con lo scopo di migliorare la situazione critica, portando, come fine ultimo, il valore dell'indicatore al livello desiderato. L'attività del *team* viene seguita costantemente ed esposta mensilmente (con l'ausilio di diagrammi, schemi ed altre tecniche di analisi), per comprenderne lo stato d'avanzamento. Nel caso in cui il *team* dichiari l'impossibilità di raggiungere i livelli desiderati, al facilitatore TQM non resta che riconsiderare, assieme al TQM *steering committee*, gli obiettivi dell'indicatore, evidentemente ritenuti troppo ambiziosi.

Come si vede, il ciclo di miglioramento IQR, basato sugli indicatori, è di estrema praticità, ma al contempo è applicabile a svariate aree gestionali. Il processo che porta al miglioramento, viene eseguito attraverso l'autovalutazione; tale concetto si dimostra di grande importanza a sostegno della seguente tesi, poiché mette chiaramente in evidenza la possibile semplicità su cui un sistema di gestione si dovrebbe basare per perseguire il miglioramento. Come si vede, infatti, non è necessaria un'autorità esterna che giudichi e verifichi le attività intraprese per migliorare i propri processi.

È interessante, infine, provare a capire la relazione che ci può essere tra il sistema di indicatori appena descritto, ed un sistema di gestione basato sulle norma ISO 9000, ISO 14000 e OHSAS 18000. Nella fattispecie occorre chiarire se è possibile realizzare un percorso di integrazione che faccia confluire la pianificazione e revisione degli indicatori IQR nel più ampio sistema qualità-ambiente-sicurezza (QAS).

Come è stato già analizzato nel corso del capitolo, un sistema QAS, attraverso l'attuazione delle norme e conseguente certificazione, ha lo scopo di fornire delle metodologie per l'analisi di dati, stesura di documenti e effettuazione di controlli con il fine ultimo di assicurare la qualità verso l'esterno, garantendo la produzione di prodotti e sevizi con minori difetti, basata su un sistema che prevede azioni preventive e correttive.

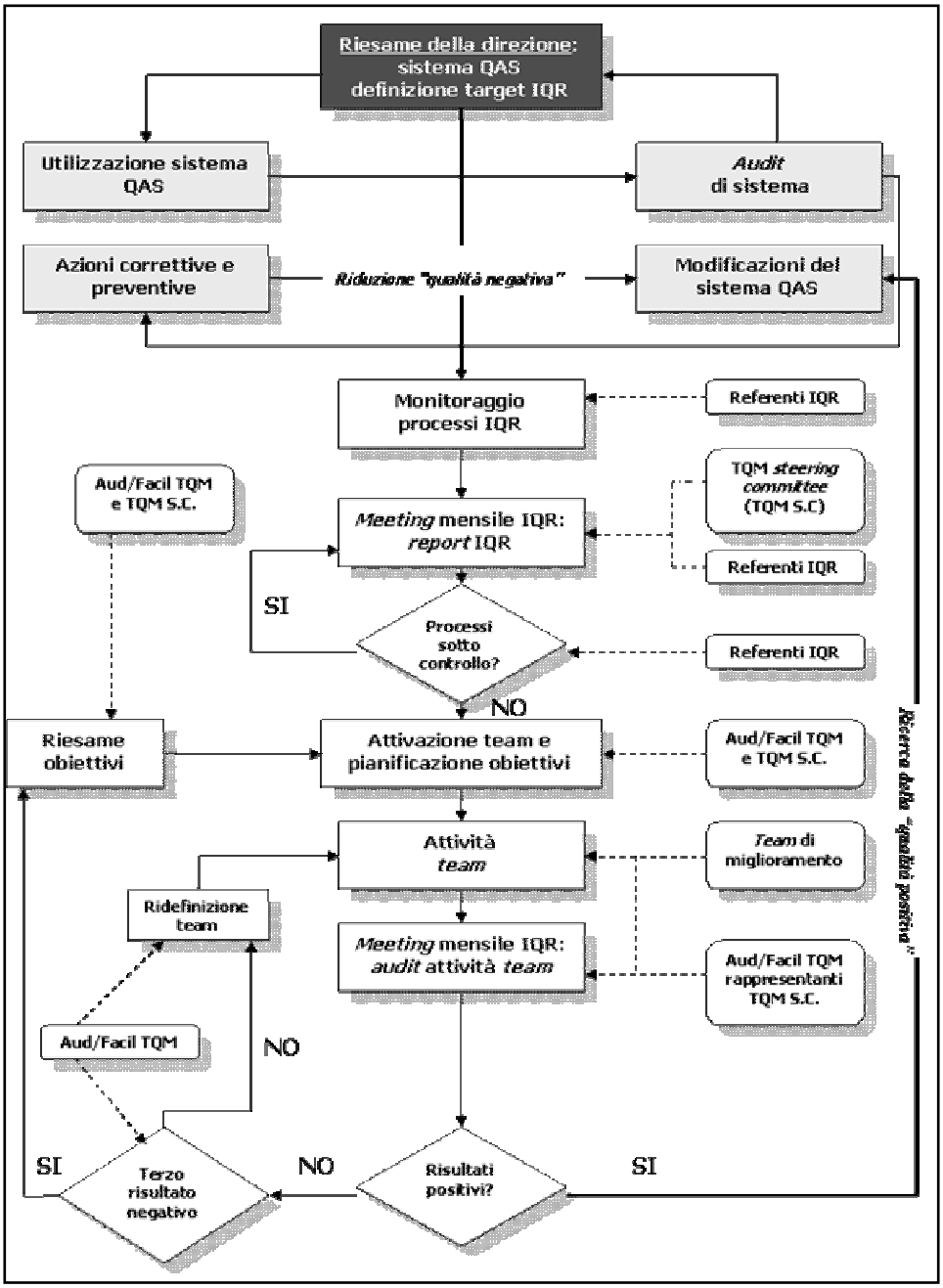
Nel paragrafo successivo si entrerà maggiormente nel dettaglio dell'integrazione tra i sistemi qualità-ambiente e sicurezza, ponendo il giusto accento sul riesame della direzione, vero "motore" del miglioramento.

La "sincronizzazione" dei sistema IQR e QAS è indispensabile per scongiurare la possibilità che, da un lato il sistema QAS diventi una sterile adesione a delle norme, e dall'altro, gli indicatori IQR divengano strumenti a cui non si attribuisce il giusto peso in sede di riesame.
La ricerca dell'integrazione dei due sistemi si basa su due aspetti:

- ampliamento del riesame della direzione del sistema QAS attraverso l'inserimento delle attività relative al sistema di indicatori IQR (monitoraggio, target ecc.)
- introduzione dei risultati dei *team* di miglioramento nel sistema QAS.

Di seguito viene riportato lo schema di riferimento per la possibile integrazione:

***Integrazione del sistema* IQR *nel circuito* QAS**



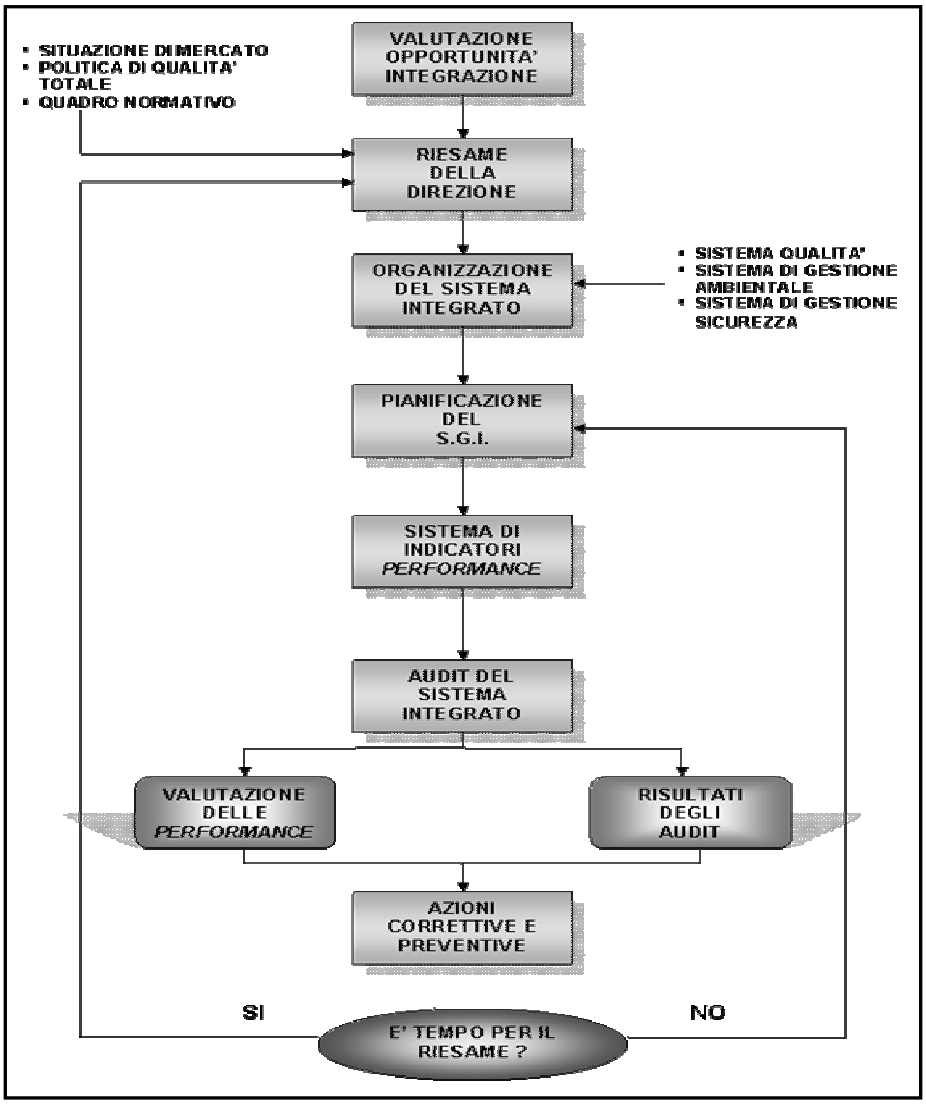
Fonte: BIAZZO, S., CECOLIN, F., HEIL, R., 2000. *Sull'onda della qualità*. Padova: Cleup. (p. 76).

Come si vede, il punto di apertura e chiusura del circuito per l'integrazione è il riesame della direzione, durante il quale si verifica la situazione attuale con i report dei monitoraggi, si pianificano i miglioramenti e le modificazioni al sistema QAS, ma allo stesso tempo si definiscono i nuovi target per gli indicatori del sistema IQR.
Per un approfondimento riguardante il riesame della direzione, si rimanda la paragrafo successivo.

1.5 Integrazione dei sistemi di gestione e riesame della Direzione

I tre sistemi di gestione (qualità, ambiente e sicurezza) esposti singolarmente nei precedenti paragrafi, a ben vedere, sono quasi totalmente sovrapponibili dal punto di vista metodologico.
Tutti e tre, infatti, seguono uno schema sequenziale composto, in linea di massima, dalle stesse fasi creato con lo scopo di riuscire proprio ad assecondare ed agevolare la possibile realizzazione di un sistema di gestione integrato (SGI).
Il SGI è il risultato finale di un percorso che conduce all'implementazione di un unico sistema gestionale orientato al miglioramento continuo della *performance* complessiva aziendale.
Nello schema sottostante si riporta un possibile percorso per l'implementazione di un SGI:

Schema per la realizzazione del Sistema di Gestione Integrato



Fonte: SCIPIONI, A., RUBBI, A., Luglio/Agosto 1998. La valutazione dei risultati nel SGI. *Qualità ambiente sicurezza (*suppl. n. 1-4 di *Qualità),* anno XXVIII, n. 4/98, pp. 37.

Come si può vedere, il percorso inizia con le fasi di analisi e valutazione della situazione iniziale volta a capire i punti di forza e debolezza dell'organizzazione, e, al tempo stesso, si cerca di comprendere le possibili opportunità che possono derivare dalla realizzazione del sistema integrato.

Anche in questo caso, l'impianto generale è basato sul ciclo di Deming (si veda il paragrafo successivo) del miglioramento continuo, che si propone di orientare l'organizzazione verso il miglioramento costante e progressivo delle prestazioni aziendali portando ad un aumento dell'efficienza.

Un aspetto che deve essere sottolineato, riguarda le ultime fasi del processo, che, ancora una volta, riprendono quello che, a mio avviso, è il fulcro di tutti i sistemi di gestione e che ne permetto il funzionamento, analizzato anche nell'ottica di ciò che la tesi si propone di dimostrare: il riesame della Direzione.

In questa attività, che tra tutte è quella che si presta meglio ad una gestione integrata, deve essere coinvolta direttamente l'Alta Direzione che deve compiere le scelte strategiche necessarie a mantenere in crescita il risultato della attività del sistema[11]. Solitamente questa fase è gestita dal rappresentante della Direzione al quale perviene tutta la documentazione che serve per programmare le riunioni e definirne l'ordine del giorno. Tali riunioni dovranno essere orientate alla verifica dell'adeguatezza e dell'efficacia dei sistemi di gestione che l'azienda adotta, controllando che essi procedano nel rispetto delle norme e delle linee guida descritte.

Esistono due strumenti fondamentali a disposizione della Direzione da utilizzare in sede di riesame: gli indicatori e gli *audit* o visite ispettive.

Come abbiamo già visto, gli indicatori permettono di avere a disposizione molte informazioni concentrate in un numero, in un quoziente o, ancora, in un valore percentuale. È possibile, allora, capire in tempi rapidi la situazione complessiva dell'azienda, evidenziando le situazioni critiche rappresentate da indicatori "fuori controllo", riuscendo a delimitare il campo di applicazione per mettere in atto le opportune azioni correttive.

Il secondo strumento, gli *audit*, sono già stati nominati precedentemente nella trattazione delle norme per la qualità e per la tutela ambientale. Si tratta di verifiche ispettive che, se condotte ai fini dell'ottenimento della certificazione, risultano obbligatorie. Anche questi sono strumenti molto efficaci di gestione, che permettono di comprendere la situazione attuale, e agire per migliorare le aree critiche, se presenti. Le ispezioni nascono nell'ambito della qualità, con lo scopo di effettuare le opportune verifiche che attestino il rispetto degli *standard* stabiliti. Molto agilmente, tale strumento è stato "traslato" nell'ambito di tutela ambientale e di sicurezza sul lavoro, anche in questo caso con lo scopo di garantire internamente per l'organizzazione, ma anche verso l'esterno, che l'azienda rispetta determinati requisiti.

Come gli indicatori, anche gli *audit*, portano a galla le situazioni critiche da migliorare e quindi risultano efficaci strumenti di pianificazione e controllo in sede di riesame della Direzione.

Attraverso un SGI, è possibile, allora, pianificare le azioni correttive e i programmi di miglioramento relativi a qualità-ambiente e sicurezza, concentrando gli sforzi della Direzione in un unico momento, con il vantaggio di dare uniformità alle azioni e sincronizzare i piani.

---

[11] SCIPIONI, A., RUBBI, A., Luglio/Agosto 1998. La valutazione dei risultati nel SGI. *Qualità ambiente sicurezza* (suppl. n. 1-4 di *Qualità*), anno XXVIII, n. 4/98, pp. 37-41.

Questo rappresenta, senza dubbio, un enorme beneficio per i vertici strategici. Tuttavia non siamo in presenza di una soluzione automatica, in quanto occorre comunque svolgere i monitoraggi in modo adeguato, ma soprattutto bisogna riuscire ad interpretare correttamente i segnali che gli strumenti come indicatori e *audit* offrono.
È possibile affermare dunque, anche a sostegno di quanto si vuole dimostrare con la seguente tesi, che il momento del riesame della direzione, è il nodo principale di ogni sistema di gestione, indipendentemente che esso sia rivolto alla qualità piuttosto che alla tutela ambientale. È un momento decisivo per l'intera vita aziendale, che serve anche da "trampolino" per il miglioramento.

1.6 *Total Quality Management* (TQM)

La norma UNI ISO 8402 (1995), definisce il *Total Quality Management* come "il modo di governo di un'organizzazione incentrato sulla qualità, basato sulla partecipazione di tutti i suoi membri, che mira al successo di lungo termine ottenuto attraverso la soddisfazione del cliente, e comporta benefici per tutti i membri dell'organizzazione e per la collettività".
Il BSI (*British Standards Institution*) propone invece la seguente definizione: "è una filosofia di gestione che abbraccia tutte le attività attraverso le quali i desideri e le aspettative dei clienti e della comunità e gli obiettivi dell'organizzazione vengono soddisfatti nel modo più efficiente, massimizzando il potenziale di tutto il personale in una continua ricerca del miglioramento"[12].
Dalle definizione appena riportate, si intuisce che con la teoria del TQM, si cerca di raggruppare ed integrare ciò che è stato affrontato singolarmente nei paragrafi precedenti, con lo scopo di creare un nuovo modo di "fare impresa".
Il TQM costituisce, prima di tutto, una filosofia, che, in quanto tale, deve essere insita nella mente dei membri dell'organizzazione; successivamente, dal livello teorico si passa alla pratica e, come vedremo, sono nati dei modelli molto interessanti che possono portare grande valore all'azienda.
Possiamo affermare, dunque, che il TQM è *in primis* un aspetto culturale dell'azienda.
Se i valori definiscono ciò che è importante e dettano i principi che guidano le azioni, la cultura aziendale rappresenta l'insieme di questi valori condivisi dall'organizzazione; nel caso in esame, i valori ed i principi condivisi sono volti alla gestione totale per la qualità.

[12] Definizioni tratte da: Biazzo, Heil, Cecolin. 2000. *Sull'onda della qualità*. Padova: Cleup (p.12)

1.6.1 Principi del TQM

Nel 1994 Grant, Rami Shani e Krishnan, con un articolo pubblicato su *Sloan Management Review*, affermano che l'intera teoria del *Total Quality Management* poggia su determinate ipotesi, oggettivamente riconosciute, e di seguito riportate:

- l'obiettivo primario è la soddisfazione del cliente da raggiungere con prodotti e servizi di alta qualità;
- la sopravvivenza dell'impresa è legata alla capacità di innovazione e miglioramento continuo;
- i dipendenti sono in grado di autogestirsi, in quanto esperti ed affidabili nel loro lavoro;
- l'informazione risulta essere non solo uno strumento manageriale ma un mezzo indispensabile proprio per l'autogestione;
- l'impresa è una catena di processi in cui l'anello finale è rappresentato dal cliente;
- fornitori e clienti devono essere percepiti come *partner* dell'impresa.

Questi appena elencati, possono essere considerati i punti cardine principali che sorreggono la teoria del TQM. Tuttavia essi rappresentano una sorta di punto d'approdo a cui si è giunti.
Infatti, è fondamentale capire da dove prende avvio il concetto del *Total Quality Management* e come esso si sia evoluto nel tempo.
Si può dire che tutto prende avvio in Giappone, dopo la seconda guerra mondiale: il paese si trova a dover ricostruire l'economia usufruendo però di scarse materie prime presenti nel sottosuolo, e un'agricoltura povera dovuta alla particolare configurazione orografica del paese.
È questo lo scenario che si presenta al Giappone: un paese che necessitava assolutamente una strategia ardita per il rilancio economico e lo sviluppo. Fu così che si decise di puntare su un'economia di trasformazione orientata all'esportazione. Il paese doveva diventare come un'enorme industria in cui, da una parte entravano le materie prime e dell'altra dovevano uscire i prodotti finiti esportai all'estero. Quindi, semplicemente, occorreva che il fatturato di vendita fosse superiore al fatturato d'acquisto delle materie prime generando così valore per il paese, e tanto più era il fatturato di vendita, tanto più era il valore generato.
Questa idea portò alla concezione di massimizzazione dei volumi di vendita e, quindi, quelli di produzione. Tuttavia questa idea doveva essere realizzata in un contesto "sicuro", ovvero che potesse generare valore in un'ottica lungimirante, escludendo cioè speculazioni di breve periodo. Questa logica di sviluppo era, al tempo, l'opposto di quella americana basata sulla massimizzazione dei profitti di breve termine.

Venne dunque elaborata una strategia che esplicava tale logica, riassunta in dieci punti cardine:

1) Il cliente: esso è considerato il fattore fondamentale per la sopravvivenza dell'azienda; senza persone che acquistano il prodotto, essa non può neppure esistere.
2) Il cliente consolidato: per garantire la continuità aziendale, non sono sufficienti clienti qualunque, ma servono clienti consolidati e fedeli. Infatti, a livello di costi di marketing, conquistare un nuovo cliente è sei volte più costoso che mantenerne uno vecchio.
3) La soddisfazione del cliente: dalla considerazione fatta al punto precedente, si evince che, perché un cliente riacquisti un determinato prodotto, egli deve essere soddisfatto. La soddisfazione del cliente diviene, quindi, un fattore fondamentale per la vita aziendale nel lungo periodo.
4) La soddisfazione del cliente attraverso la conformità alla scopo: mettendo al centro la soddisfazione del cliente, è ovvio cercare i fattori che la determinano. Ebbene, per i giapponesi, risulta che "un cliente è soddisfatto dell'acquisto effettuato (o del servizio fruito) se in esso trova rispondenza alle sue aspettative o, in termini più tecnici, se il prodotto o servizio fornito è conforme allo scopo"[13].
5) Il fatturato è la misura della soddisfazione del cliente, il profitto il premio alla qualità delle prestazioni aziendali: dietro a questa affermazione esiste un ragionamento logico: per aumentare il profitto occorre aumentare il fatturato (attraverso la soddisfazione del mercato) e ridurre i costi attraverso l'efficienza delle attività aziendali. Il profitto rappresenta così un "premio" in quanto differenza tra fatturato e costi per produrlo. Tuttavia, il profitto va ricercato nel lungo termine, usufruendo anche degli elevati volumi che nel frattempo si è riusciti a realizzare.
6) Qualità significa soddisfazione del cliente e quindi miglioramento continuo degli *output*: i giapponesi stravolsero il concetto di qualità, in quanto, in America in quel periodo, la qualità era semplicemente affrontata con un approccio del tipo controllo-collaudo da applicare agli *output*, rilevando solo i difetti prima di immettere i prodotti nel mercato. Sotto questa logica, la qualità diventava argomento per pochi membri aziendali e soprattutto rappresentava un costo. Ai giapponesi, interessava, come già affermato più volte, la soddisfazione del cliente, che è determinata dalla presenza di un *plus* presente nel prodotto o servizio, rispetto alle sue aspettative. Per loro, la soddisfazione del cliente rappresentava la qualità. Ovviamente la sfida

[13] Definizione tratta da: Merli, G., 1991. *Total Quality Management*. Torino: Isedi. (p.6).

diventava quella di fornire prodotti e servizi sempre più "conformi" allo scopo, in quanto, in breve tempo, quello che rappresentava un *plus* per il cliente, diviene uno *standard* da superare per poter mantenerlo legato all'azienda. La qualità diviene quindi strumento di *business*, passando da un approccio di controllo come quello americano, a dimensione attraverso cui si realizza il miglioramento continuo nel tempo.

7) La qualità degli *output* è il risultato della qualità dei processi aziendali: la qualità del prodotto o sevizio offerto al cliente dipende dai processi messi in atto per realizzarlo. Dipende quindi, ad esempio, da come sono svolte le ricerche di mercato o da come si è svolta la progettazione o, ancora, da come si è raggiunto il cliente.
8) Miglioramento continuo dei processi aziendali: se l'obiettivo è quello di produrre degli *output* sempre migliori per il cliente, l'unica strada da percorrere è quella di migliorare continuamente i processi aziendali. Non si può quindi credere di mantenere le prestazioni legate a certi *standard*. È questo il punto cardine dell'intera teoria del TQM, identificato come la strategia del miglioramento continuo, espresso in giapponese col termine di "kaizen".

   Questa diviene la priorità assoluta per tutta l'organizzazione; tutti i difetti di ogni processo aziendale devono essere eliminati in quanto fonte di qualità "negativa". Si devono eliminare sprechi e ritardi e in genere tutto ciò che non aggiunge valore al prodotto. Legato a questo concetto, è anche il nuovo modo di considerare l'azienda, vista ora come una catena di tanti processi, ognuno dei quali aggiunge valore all'*output*, ed ogni processo è composto da più fasi, ognuna delle quali genera un *output* parziale che diviene l'*input* per la fase successiva. Quindi, il miglioramento continuo si applica ad ogni singola fase dei processi che, nel tempo, ridurranno sprechi e costi. Si giunge così al concetto che ricopre un ruolo importante nella teoria della Qualità Totale, cioè il "*market-in*", secondo cui ogni soggetto, ufficio, reparto aziendale, ha i suoi clienti che sono rappresentati dai soggetti, uffici o reparti successivi nella catena dei processi. Questo continuo miglioramento delle prestazioni aziendali non può che portare ad un miglioramento del prodotto o servizio e quindi all'aumento della soddisfazione del cliente.
9) Il miglioramento continuo dei processi richiede il massimo coinvolgimento delle risorse umane: è implicito affermare che solo coloro che espletano effettivamente i processi aziendali, sono gli unici a conoscerli a fondo e quindi gli unici che possono migliorarli. È impensabile creare degli organi a parte col compito di pianificare il miglioramento, in quanto, non si tratta di un'attività di progettazione volta alla

creazione di qualcosa di nuovo, ma si deve migliorare qualcosa che esiste già. È ovvio concludere che l'obiettivo del miglioramento continuo è perseguibile solo con il coinvolgimento di un elevato numero di persone.

10) L'attività di miglioramento richiede addestramento ed organizzazione: l'attività di coinvolgimento, descritta al punto procedente, può essere pericolosa se non accompagnata da un opportuno addestramento del personale. Chiedere a tutti i dipendenti di partecipare, ma senza impartire loro la giusta formazione, porterebbe ad un dispendio di costi eccessivo ed alla generazione di idee vaghe e senza la reale possibilità di trasformarle in pratica. Per i giapponesi, infatti, una proposta di miglioramento è tale solo quando è accompagnata da un progetto documentato che garantisca la reale convenienza nell'implementarla. La proposta verrà poi considerata "miglioramento" solamente se l'implementazione ne confermerà il vantaggio. Vi è un notevole sforzo nell'addestramento, tanto che si ritiene che le aziende giapponesi dedichino in media il 5-10 % del tempo dei dipendenti proprio in formazione.

Questi dieci punti appena descritti, sono i fondamenti del *Total Quality Management*, così come originariamente i giapponesi stessi li hanno elaborati. Nel corso del tempo, la teoria è approdata anche nel mondo occidentale, e contemporaneamente si è cercato di creare dei modelli che ne potessero semplificare l'attuazione nella pratica. È il caso della teoria, sempre di origine giapponese, denominata *Company-Wide Quality Control*, che consiste nel "progettare, produrre e mettere a disposizione nuovi prodotti e servizi per raggiungere la piena soddisfazione del cliente. Ciò deve avvenire attraverso il coinvolgimento di tutto il personale, dei fornitori e dei canali di distribuzione. Solo in questo modo si può raggiungere e garantire la sopravvivenza dell'azienda"[14]. Come si può notare, questa teoria rappresenta una rielaborazione in chiave sintetica dei principi del TQM visti in precedenza.

È interessante vedere ora come, invece, siano stati recepiti e introdotti nel mondo occidentale i concetti del TQM e come siano stati rielaborati ed adattati al modo di "fare impresa" più vicino a noi.

Secondo Spencer (1994), i principi che stanno alla base della teoria sono sette:

1) obiettivo: migliorare la qualità in quanto può portare ad una riduzione dei costi, facilitare il conseguimento di altre richieste e comunque è l'unico modo più efficace per sopravvivere nel lungo periodo;
2) definizione di qualità: intesa come la soddisfazione del cliente;

[14] Definizione tratta da: Merli, G., 1991. *Total Quality Management*. Torino: Isedi. (p.24).

3) ruolo/natura dell'ambiente: entità da sempre ritenute esterne come i fornitori o clienti, diventano parte integrante del processo aziendale;
4) ruolo del *management*: fondamentale per mantenere vivo l'interesse verso il miglioramento dei prodotti/servizi;
5) ruolo dei dipendenti: sono in grado di prendere decisioni, e dotati di una certa autonomia (*empowerment*);
6) razionalità strutturale: processi aziendali organizzati orizzontalmente, che iniziano col fornitore e terminano con il cliente;
7) filosofia riguardo al cambiamento: tutti i membri devono essere stimolati a migliorare lo *status quo*.

Fu invece Conti nel 1992, che, a mio avviso, in un modo più semplice, sintetizzò le basi del TQM in cinque punti, di seguito analizzati:

a) La competizione è basata sul rapporto valore/costo percepito dall'utente, dove per "valore" si intende quello soggettivo che egli attribuisce al prodotto o servizio.

   Il fruitore di un determinato bene o servizio, confronta le esperienze pregresse fatte e le alternative presenti in un certo momento nel mercato sulla base del rapporto

   valore globale percepito/costi globali

   dove i costi globali possono comprendere voci tipo prezzo d'acquisto, canoni, costi di esercizio, mentre il valore percepito è dato da quanto il prodotto o servizio rispecchia le attese. Quest'ultimo, nell'era della competizione internazionale basata sulla qualità, rappresenta un fattore critico di successo aziendale. Tuttavia, influisce in modo incisivo anche l'immagine dell'azienda, *in primis* nel momento della scelta fatta dal consumatore guidandola ed indirizzandola verso determinate marche, ma anche perché un'immagine forte può minimizzare i danni derivanti da incidenti come prodotti difettosi.

   È importante distinguere, inoltre, tra "qualità negativa" e "qualità positiva"[15], indicando con il primo termine la difettosità o non conformità del prodotto/servizio rispetto alle attese, mentre con il secondo termine si intende lo scostamento positivo rispetto alle aspettative, cioè il *plus* o maggior valore.

   La competizione oggi si gioca sulla minimizzazione della qualità negativa, idealmente riducibile a zero, ma al contempo sulla massimizzazione della qualità positiva.

[15] Conti, T.. (1992)

Tuttavia offrire un *plus* senza comunque ridurre al minimo la difettosità, non porta sicuramente ad una sopravvivenza tranquilla dell'azienda, in quanto, come si può ben capire, un cliente si lamenta molto di più per la non conformità del prodotto/servizio.

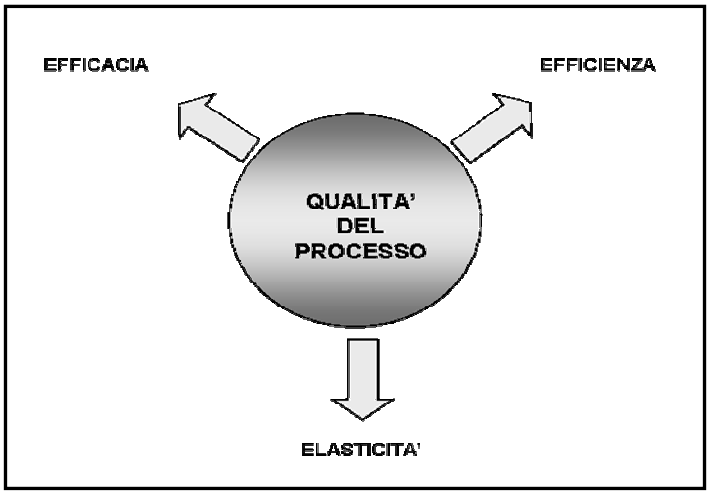
È opportuno, quindi, cercare prima di ridurre la qualità negativa e solo successivamente pianificare delle strategie che possano "deliziare" l'utente.

Nell'ambito della qualità positiva, la competizione si basa su due pilastri: la "qualità degli obiettivi" e la "qualità delle realizzazioni"[16]. Con qualità delle realizzazioni si intende semplicemente la dimensione tradizionale della qualità, cioè "fare bene le cose la prima volta", mentre con il primo pilastro, la qualità degli obiettivi, si vuole mirare a "fare le cose giuste", cioè offrire al mercato quello che realmente si attende.

In definitiva, la qualità diventa una variabile strategica competitiva, in grado di "regolare" il risultato aziendale e il successo di mercato.

b) L'attenzione del *management* deve essere focalizzata sui risultati e sui mezzi necessari per realizzarli.

Col tempo è maturata la consapevolezza che, per generare un prodotto o servizio di qualità, sia necessario implementare dei processi di qualità che portano alla creazione del prodotto/sevizio. Tuttavia, mettere in atto processi di qualità, consente, oltre di perseguire la soddisfazione del cliente, anche di minimizzare costi e tempi, quindi a soddisfare anche il fornitore. La qualità di processo allora, diviene il mezzo per ottenere tre grandi risultati: efficacia (in termini di qualità di prodotto), efficienza (in termini di tempi e costi) ed elasticità (adeguamento al cambiamento in tempi brevi).



Fonte: Conti, T., 1992. *Come costruire la qualità totale*. Sperling & Kupfer editori.

[16] Conti, T.. (1992)

c) All'interno dell'organizzazione, deve essere perso a riferimento il modello fornitore-cliente per regolare sia i rapporti orizzontali (transazione, anche di informazioni, tra processi aziendali) sia i rapporti verticali (capo-collaboratore).

L'idea di considerare i rapporti interni all'azienda nell'ottica cliente-fornitore, nasce da uno dei padri del TQM: K. Ishikawa[17]. Alla base di questa idea, sta una delle principali leggi di mercato, secondo la quale è fondamentale comprendere che un rapporto di *partnership* fornitore-cliente, mira al vantaggio di entrambe le parti, evitando il rapporto "tradizionale" conflittuale. Naturalmente una dinamica di questo tipo, deve essere implementata solo attraverso l'incoraggiamento che deve provenire dai vertici aziendali. Una volta che questo concetto è presente nell'organizzazione, si andrà quindi a sovrapporre quanto visto al punto a), ovvero si cercherà quindi di massimizzare il valore per il "cliente". Questo concetto diviene particolarmente proficuo se accompagnato ad una organizzazione orizzontale basata sui processi. Le catene di processi sono viste come catene fornitore-cliente. Tutti i processi, infine, devono collaborare per minimizzare i costi globali aziendali. È da ricordare che questa filosofia risulta di grande utilità anche in un'organizzazione verticale tradizionale, in cui il concetto fornitore-cliente, è trasposto al rapporto capo-collaboratore.

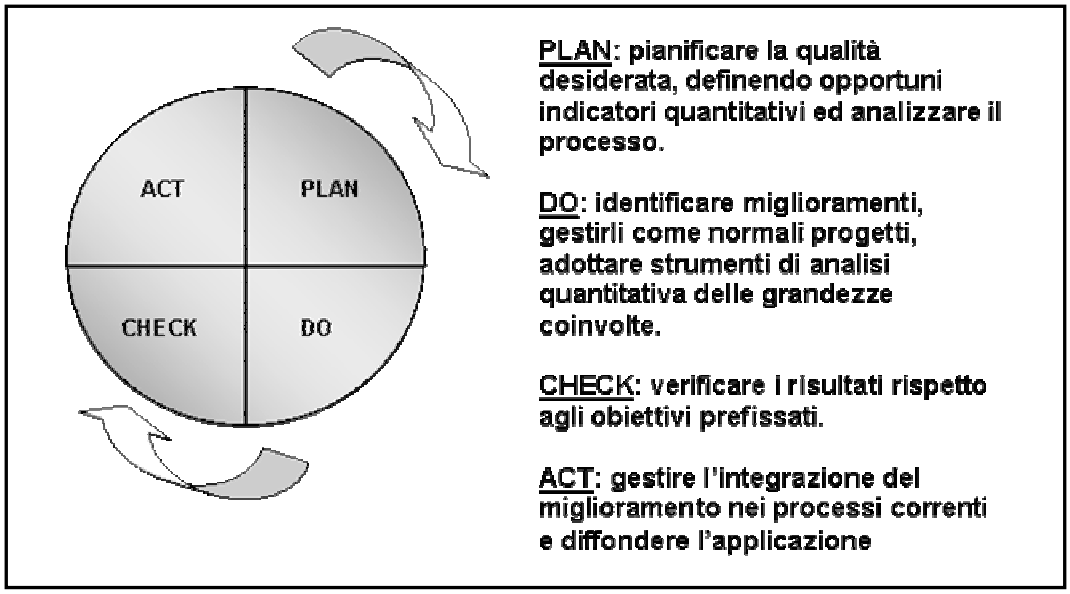
d) Il miglioramento continuo come strategia.

Fra i concetti chiave del TQM, quello del miglioramento continuo è stato il primo ad emergere ancora agli inizi degli anni cinquanta, tanto che oggi molti lo confondono con l'intera teoria della qualità totale. Il miglioramento è lo strumento principale per rendere la qualità competitiva, in quanto si cerca di togliere progressivamente le difettosità, ma al contempo si vuole aumentare il valore percepito dal cliente. Mentre per la qualità negativa esiste, in linea teorica, un limite che è dato dalla "difettosità zero", per la qualità positiva il limite non esiste, ma si tratta piuttosto di un bersaglio mobile che, quindi, porta l'organizzazione ad adattarsi, ridefinendo i propri obiettivi e migliorando le prestazioni. Il miglioramento deve essere applicato sistematicamente ad ogni singolo processo, in modo che, col tempo, si riescano ad eliminare quegli sprechi e costi aggiuntivi, ed in generale tutto ciò che non crea valore per il cliente. Perché questo strumento sia proficuo, si devono verificare tre condizioni: deve essere pianificato, deve avvenire "progetto per progetto", ma soprattutto, dopo la fase di "idea" di miglioramento, deve seguire la fase di mantenimento, ovvero la definizione del nuovo *standard* che consolida il miglioramento ottenuto impedendo regressioni.

[17] Ishikawa, K., 1985. *What is Total Quality Control. The Japanese way.* Prentice Hall.

Per quello che riguarda quest'ultimo aspetto, risulta di estrema importanza il cosiddetto ciclo di Deming, di seguito riportato:

Il ciclo di **Deming**



Fonte: Galimberti, M., Maiocchi, M., 1998. *La gestione totale della qualità come strategia per il successo dell'impresa.* Milano: Franco Angeli.

Tornando, invece, ai primi due fattori che rendono efficace il miglioramento, la discussione si sposta sul tipo di approccio che deve essere applicato per dare l'avvio al ciclo del miglioramento: non si può pensare che, alla base, non vi sia un approccio strategico, in quanto, come già detto precedentemente, in un'azienda organizzata per processi, serve una "panoramica" completa che sia in grado di condurre i piani operativi di miglioramento interfunzionali e di settore. Infatti, ricorrendo unicamente a piani di miglioramento che nascono dai singoli reparti o settori, non si garantisce un collegamento con i macro-obiettivi dell'azienda. Tuttavia, in un ottica "progetto per progetto", è indispensabile anche che le idee di miglioramento nascano dagli "addetti ai lavori", confluendo però in modo agile verso l'alto, per confrontarsi con le proposte ed i macro-obiettivi strategici.

e) La qualità riguarda tutte le attività aziendali e tutti gli attori dell'organizzazione. Per fare ciò occorre che tutti i soggetti siano orientati alla collaborazione e facilitino la comunicazione.

Il concetto di estensione a tutti i settori è quello che ha dato origine alla definizione di qualità "totale". Tuttavia, l'idea di estendere il nuovo approccio di qualità a tutti i livelli e processi aziendali, anche a quelli che non generano prodotti o servizi per il mercato, può essere sentito come una forzatura che non porta a niente di concreto.

> Estensione a tutta l'azienda vuol dire, prima di tutto, estensione "orizzontale" a tutte le funzioni aziendali. Anche le funzioni che non generano prodotti per il mercato, comunque generano prodotti o servizi per l'azienda, la cui qualità è cruciale per l'eccellenza dei flussi di processi che vanno verso il mercato. Tuttavia, molto più critica è la cosiddetta estensione "verticale" in quanto non sono ammesse progressioni di implementazione del concetto nel tempo, come può avvenire con le varie funzioni; qui "o il vertice dell'azienda assume la leadership del processo di cambiamento verso la qualità, o non se ne fa nulla"[18]. Per ottenere realmente un'organizzazione che operi nel pieno rispetto della qualità totale, è indispensabile un'integrazione sia orizzontale che verticale, in quanto, se la qualità è estesa a tutti i settori aziendali ma questi non si integrano, il risultato, come si può intuire, non sarà quello sperato.

Dopo aver analizzato in modo approfondito le basi ed i principi del *Total Quality Management*, credo sia interessante anche prendere in considerazione le criticità che possono nascere dalla sua implementazione, in particolare gli approcci errati che nel tempo si sono verificati e che, evidentemente, hanno permesso di capire ciò che è da evitare.

Prima di tutto sono sbagliati approcci generici, in cui non sia stato preventivamente programmato, gestito e controllato nulla attraverso, per esempio, la definizione di obiettivi e indicatori di misurazione.

In secondo luogo, risultano di scarsa utilità approcci troppo filosofici o troppo tecnici: nel primo caso si infonde frustrazione all'organizzazione in quanto percepisce lo sforzo da fare superiore ai risultai positivi che si possono ottenere; nel secondo caso, invece, si crea il falso mito che la qualità sia tutta in mano all'automazione o a procedure standardizzate.

Risultano inconsistenti anche approcci non gestiti dalla linea o dalla direzione, e per evitare ciò è fondamentale capire che la qualità è uno strumento di *business*; solo in questo modo, automaticamente, sia la linea che la direzione se ne impossesseranno.

Collegato a quanto appena detto, si può affermare che un approccio che non prevede l'integrazione nella gestione, porta a scarsi risultati: la qualità totale deve essere finalizzata ad obiettivi di *business*, integrata al contempo nel sistema manageriale e di controllo di gestione.

Infine, sono assolutamente inutili approcci non considerati prioritari, programmi avviati semplicemente per seguire la moda, senza realmente credere a quanto si sta facendo. È ovvio, che in una situazione di questo genere, nel momento in cui si dovesse scegliere a quale programma dare la priorità, la direzione non avrebbe alcuna indecisione.

---

[18] Conti, T.. (1992).

1.6.2 La filosofia "*Six Sigma*"

Nel corso degli anno '80 si assistette ad una rapida crescita del settore tecnologico, accompagnata dalla nascita e dallo sviluppo di nuove tecnologie, soprattutto a livello informatico, caratterizzate da alti tassi di innovazione, che comportarono la necessità di realizzare prodotti sempre nuovi nel minor tempo possibile. In questo contesto, però, si andò sempre più verso uno scollamento dal mercato, cioè si creavano molti prodotti non del tutto coincidenti con le reali esigenze dei consumatori.

Fu nel 1987 che la Motorola coniò una nuova filosofia, denominata "sei sigma", che prende origine dalla statistica, applicata al controllo della qualità, ma che negl'anni è stata adattata a tutte le funzioni aziendali con enorme successo.

In poche parole, l'approccio si basa su un programma di gestione della qualità che si focalizza sul controllo della varianza (indicata appunto con la lettera greca sigma). Tale programma, orientato al controllo delle difettosità, garantisce che un processo è sotto controllo solamente se vengono prodotte 3,4 parti difettose per milione.

Trasposto a livello più generale, l'approccio implica l'eliminazione degli sprechi e dei difetti in modo decisamente rilevante. Per questo motivo, esso trova applicazione in qualsiasi attività che sia soggetta a tolleranze, come ad esempio arrivi, evasione ordini, fino alle emissioni inquinanti in atmosfera. Il principale strumento risulta il calcolo della deviazione standard.

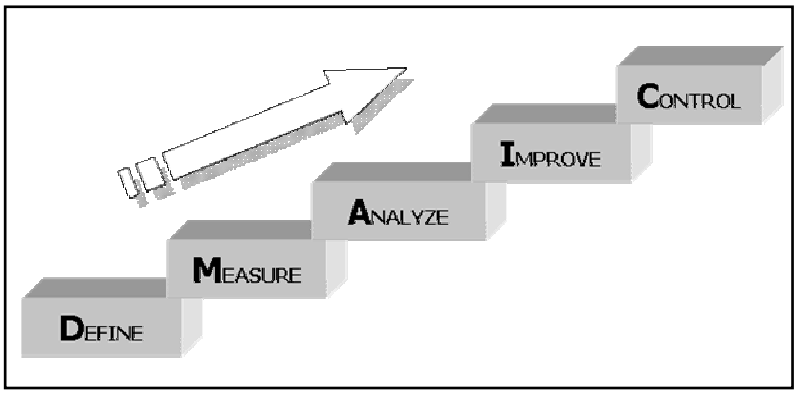
È implicito che alla base dell'implementazione della filosofia risiede la volontà di soddisfare al massimo il cliente, proprio come l'ottica della qualità totale impone, fornendo prodotti, o più in generale processi, che non presentano difettosità, o per lo meno ridotte al minimo. Come si può intuire, pur prendendo spunto dalla gestione della qualità, l'approccio sei sigma diviene l'ennesimo strumento gestionale perfettamente applicabile ad altri ambiti aziendali, che quindi vanno a rivolgersi a più soggetti portatori d'interesse nei confronti dell'azienda, oltre ai clienti.

Entrando brevemente nello specifico, la teoria afferma che l'obiettivo da raggiungere è quello di avere 6 volte la deviazione standard (che è un indice di dispersione derivato direttamente dalla varianza) tra il limite superiore di specifica ed il centro della produzione (rappresentato solitamente dalla media) ed altrettanto tra questo ed il limite inferiore[19].

[19] ECKES, G., 2001. Making six sigma last. Managing the balance between cultural and technical change. New York: John Wiley & Sons Inc.

Come si vede, pur prendendo avvio da un contesto strettamente statistico e rigoroso, la filosofia *six sigma* è stata adattata negli anni per essere utilizzata anche in molti altri settori con accezioni meno matematiche, estrapolando dalla teoria i principi che la caratterizzano.
Dall'inizio degli anni '90, si è andato affermando uno schema, denominato DMAIC (dalle iniziali in inglese di ciascuna fase), sul quale si fonda la teoria, che mira al miglioramento dei processi esistenti proprio con il fine ultimo di ridurre i "difetti", gli scarti o gli errori. Tale schema di basa su cinque fasi[20]:

Fasi della metodologia "sei sigma": schema DMAIC



1. Definire: durante la prima fase occorre individuare il processo o il prodotto oggetto di miglioramento, traducendo i bisogni e le esigenze dei clienti in specifiche e requisiti. Sempre nel corso di questa fase, si individuano i soggetti che prenderanno parte al progetto, richiedendo anche l'approvazione della direzione. Gli strumenti che usualmente si utilizzano in questa fase sono quelli "tipici" di analisi e pianificazione come i diagrammi di flusso, il Gantt o il diagramma di Pert.
2. Misurare: durante questa fase, si eseguono le valutazioni necessarie per comprendere l'attuale livello di prestazioni del processo o prodotto rispetto ai requisiti individuati nella fase precedente. Così facendo è possibile, attraverso l'uso di opportuni strumenti statistici, calcolare il livello di "sigma" attuale, quindi capire con che limiti di tolleranze si sta lavorando e con che probabilità si ottiene un "*output*" difettoso. In questa fase sono di estrema utilità sia strumenti di campionamento, sia la statistica descrittiva in genere per il calcolo dei parametri necessari.
3. Analizzare: una volta rilevate le grandezze oggetto di misurazione come descritto nella fase 2, si procede all'analisi dei dati raccolti sempre attraverso elaborazioni statistiche,

[20] ECKES, G., 2001. *Making six sigma last. Managing the balance between cultural and technical change*. New York: John Wiley & Sons Inc.

cercando anche di individuare le cause che provocano il difetto o la non-conformità in genere. Diversi sono gli strumenti che possono essere usati in questa fase. Si riportano alcuni esempi:

- istogramma di Pareto
- analisi di regressione
- correlazione
- stratificazione
- analisi della varianza

4. Migliorare: una volta compresa a fondo la situazione, portando a galla le cause che provocano i difetti, è indispensabile cercare di trovare la soluzione adeguata. Per questo motivo, la filosofia sei sigma, propone, in questa fase, di identificare non una sola soluzione, ma di creare un ventaglio di soluzioni alternative tra cui scegliere in base ai risultati che ciascuna di esse comporta, analizzando costi e benefici.
5. Controllare: in questa fase, infine, si tiene il processo sotto controllo, con l'obiettivo di standardizzarlo. Si individua l'entità del miglioramento creando delle procedure *standard* a supporto. Durante la fase di controllo si possono utilizzare strumenti come i diagrammi di controllo o i piani di controllo della qualità.

Alle cinque fasi "storiche" della teoria basata sul miglioramento di sei sigma, recentemente si sono aggiunte altre tre fasi[21]:

- **R**ecognize: sta a livello zero della DMAIC, e prevede la creazione di una strategia generale di intervento;
- **S**tandardise: consiste nella codifica delle *best practice*, posta a livello sei dello schema tradizionale;
- **I**ntegrate: azioni complementari a supporto della filosofia. Si tratterebbe del settimo livello dello schema.

Come per la teoria del TQM, anche la filosofia sei sigma si basa sul coinvolgimento di tutta l'organizzazione per raggiungere in ogni attività la "perfezione" dettata dal concetto di riduzione al minimo di scarti e sprechi. Così facendo, è implicito, come già dimostrato nel corso del capitolo, che va incontro alle aspettative del cliente, pienamente soddisfatto da un prodotto affidabile ma anche da un'efficienza impeccabile nello svolgimento di ogni attività dell'azienda in questione. Come lo stesso TQM, anche sei sigma rappresenta un cambiamento culturale, ed in quanto tale, implica grandi sforzi da parte di tutti. Il modello DMAIC

[21] http://it.wikipedia.org/wiki/Sei_Sigma

proposto, risulta un chiaro *framework* per il *problem solving* che trova applicazione in ogni genere di funzione o attività aziendale.

Nella pratica, dopo alcuni anni di implementazione, si può affermare che l'approccio sei sigma si basa su quattro chiavi di lettura:

- Soddisfare i clienti con la velocità di risposta alla qualità: ciò significa eliminare tutto ciò che non soddisfa il cliente in quanto considerato difetto. Così facendo aumenta la rapidità di risposta al cliente che otterrà prodotti e servizi sempre di qualità.
- Migliorare i processi: una volta comprese le aspettative del cliente occorre adeguare le attività di processo orientandole a tale scopo. Sarà, dunque, indispensabile esaminare il lavoro attuale e mettere in atto piani di formazione per fornire alle persone gli adeguati strumenti.
- Lavorare in gruppo: questo concetto risulta fondamentale nella teoria sei sigma, in quanto, come è stato affermato, occorre riuscire ad individuare le cause delle non conformità, ed elaborare più soluzioni possibili. Ciò è fattibile solo grazie al contributo di più persone che apportano la loro conoscenza ed esperienza.
- Prendere le decisioni sulla base di dati oggettivi e quantitativi: come si è visto il ventaglio di strumenti quantitativi che la filosofia contempla sono notevoli. Dalla fase di misurazione a quella di controllo, è indispensabile l'utilizzo di mezzi oggettivi che riescano a portare alla luce dati ed informazioni certi. Tutto ciò che non è misurabile non può essere controllato.

Concludendo, la filosofia sei sigma, risulta uno strumento che a livello teorico è estremamente utile ai fini del miglioramento della qualità. Tuttavia credo sia doveroso muovere una critica. Come anche per il TQM, i meccanismi basati su principi che richiedono cambiamenti culturali, senza poggiare su strumenti certificabili e verificabili esternamente, risultano labili, soggetti ad adattamenti che ne sbiadiscono l'effetto nel tempo. La filosofia sei sigma, comunque, prende origine da ambiti decisamente pratici che ne hanno dimostrato l'efficacia, ma, trasponendola a livello filosofico, si rischia di farne perdere la praticità che la caratterizza. È scopo di questa tesi cercare di analizzare gli strumenti che un'azienda può adottare per diventare eccellente da un punto di vista qualitativo. È chiaro che, se da una parte l'eccessiva burocratizzazione delle norme può sterilizzare l'entusiasmo dell'organizzazione, la completa autonomia e libertà che invece una teoria fornisce, lascia spazio a diverse perplessità sull'effettivo raggiungimento dei risultati, trasformandosi in una serie di principi che non si riescono a tradurre in pratica.

1.7 Dalla certificazione al *Total Quality Management*

Alla luce di quanto affrontato finora, è possibile cercare di analizzare la compatibilità e la complementarietà che può esistere, o meno, tra la norma ISO 9000 e il TQM, portando a galla le sovrapposizioni e le differenze tra requisiti e principi.

Occorre subito fare una precisazione: per un adeguato confronto è indispensabile chiarire se si considera o meno la norma ISO 9004, che, come abbiamo visto, contiene le linee guida ed i principi per l'applicazione del sistema di gestione della qualità. Ai fini contrattuali, un'azienda si certifica ISO 9001/9002 o 9003, e non è tenuta a certificarsi ISO 9004, lasciando quindi completa libertà di scelta se seguire o meno le linee guida proposte.

È chiaro che, nel momento in cui un'azienda decide di certificarsi solamente per avere "il bollino", tende a non prendere in considerazione i principi suggeriti nella norma ISO 9004.

Per un paragone completo tra TQM e serie ISO 9000, tuttavia, ritengo che sia più corretto vedere le possibili sovrapposizioni proprio in virtù dei principi proposti da entrambi i sistemi.

Prima dell'introduzione della Vision 2000, all'interno della quale sono stati introdotti molti principi convergenti al TQM, come visto nel paragrafo precedente, molti autori ritenevano che ISO 9000 e TQM fossero incompatibili proprio perché all'interno della norma non vi era l'incoraggiamento al miglioramento continuo, ma piuttosto si spingeva verso la cristallizzazione nelle procedure e negli *standard*.

Tuttavia, con la revisione del 1999 che ha portato alla creazione della Vision 2000, l'orientamento prevalente nella letteratura è cambiato, considerando ISO 9000 e TQM compatibili e non soluzioni alternative.

Yung (1997), ha pubblicato un articolo intitolato "la nuova edizione degli *standard* permetterà effettivamente alle aziende di implementare il TQM?", nel quale cerca di analizzare criticamente le differenze che ci sono tra la norma e i principi della teoria del TQM. È giusto sottolineare che Yung, nella sua analisi, ha considerato la norma ISO 9000 nella sua completezza, quindi comprendendo la ISO 9004.

Il confronto ha evidenziato quattro aree di differenza tra gli *standard* per la qualità e il TQM:

1) Obiettivi: l'obiettivo della serie ISO 9000 (presa in senso restrittivo, ovvero considerando le norme che hanno puramente fini contrattuali), è quello di raggiungere la soddisfazione del cliente attraverso la prevenzione delle non conformità in tutti i processi. Per il TQM, la soddisfazione del cliente rimane sicuramente un punto cardine della teoria. Si può dire, dunque, che le due strade per la qualità trovino un punto di contatto, ma in realtà ci sono evidenti differenze. La norma ISO 9000 si concentra nell'assicurazione della qualità verso l'esterno garantendo al cliente

l'adeguatezza dei processi e controllando le attività del produttore, il TQM, invece, non si limita solo a garantire la qualità verso l'esterno, ma racchiude in sé un approccio globale, considerando anche la qualità interna all'organizzazione, i costi della qualità stessa ed il miglioramento continuo.

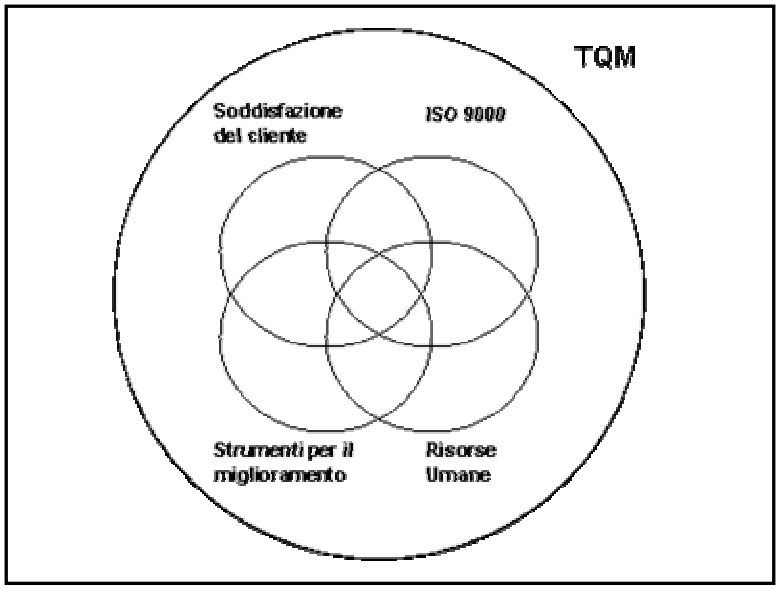
2) Definizione delle politiche aziendali: mentre la norma ISO 9000 si limita a descrivere il procedimento più corretto per la definizione della politica aziendale e degli obiettivi, suggerendo semplicemente che essa deve essere opportunamente documentata, il TQM esige che la politica aziendale sia attuata rispettando il miglioramento continuo, e il relativo ciclo di Deming (si veda paragrafo 1.4.1).
3) Metodologie: a differenza della norma ISO 9000, il TQM non enfatizza l'ispezione come uno strumento per il miglioramento della qualità, ma lo considera semplicemente uno dei punti del ciclo PDCA, visto nel paragrafo precedente. Esso privilegia la ricerca e correzione delle cause dei problemi e non solo dei sintomi. Di contro, però, la normativa ponendo l'accento sull'archivio e sulle procedure documentate, rende molto più facile la comparazione con cui constatare il miglioramento, rendendo al contempo disponibile all'intera organizzazione i documenti necessari per la conoscenza delle procedure.
4) Addestramento, motivazione e lavoro di gruppo: se per la norma ISO, l'addestramento del personale ricopre un ruolo fondamentale limitatamente ai fini dello svolgimento operativo delle attività che impattano sulla qualità, il TQM richiede un coinvolgimento molto più profondo, radicato nella mentalità dei lavoratori e nella cultura aziendale. Il personale deve essere motivato verso l'obiettivo comune del miglioramento continuo. È senza dubbio quest'ultima considerazione che maggiormente sottolinea la differenza tra la norma e la teoria del TQM, in quanto, quest'ultimo rappresenta un approccio aziendale globale, che non si limita al solo personale dedicato al controllo qualità, ma si estende a tutte le funzioni e a tutti i processi.

Si deduce, quindi, che la norma ISO 9000 non possiede, in se, la forza di imporre un cambiamento culturale in un'organizzazione. Occorre, a mio avviso, una certa predisposizione mentale al cambiamento, e questo dipende molto dalle condizioni iniziali dell'organizzazione: un gruppo dinamico e propenso al miglioramento e all'assorbimento di nuovi principi, senza allontanarli con scetticismo, è in grado di metabolizzare il TQM, rendendolo, al contempo, un fattore critico di successo da cui può derivare un vantaggio competitivo.

Un secondo grande contributo offerto al dibattito ISO 9000-TQM, è stato dato da un articolo pubblicato da Ho, nel 1994, intitolato "*Is the ISO 9000 series for Total Quality*

Management?", nel quale l'autore descrive il parallelismo che esiste tra norma e TQM, grazie anche all'aiuto di un grafico di seguito riportato, che ne evidenzia differenze e similarità:

TQM - ISO 9000 secondo HO



Fonte: Filippini, R., Forza, C., Romano, P., 1998. *ISO 9000 e qualità totale*. Milano: Etaslibri. (p.70).

Ho identifica quattro elementi fondamentali che caratterizzano il TQM:

- serie ISO 9000: per molte aziende che vogliono intraprendere la strada verso il TQM, è utile iniziare proprio dall'implementazione di un sistema di gestione conforme ai requisiti della norma;
- risorse umane: è importante coinvolgere tutti i membri dell'organizzazione ai fini dell'implementazione dei principi del TQM, partendo dal *top management*, fino agli operai senza escludere clienti e fornitori. Occorre altresì motivare i dipendenti e creare un clima favorevole.
- Strumenti per il miglioramento: un ruolo fondamentale al raggiungimento del TQM è affidato ai programmi di miglioramento, che possono prevedere strumenti come schede di raccolta dati, diagrammi di flusso, carte di controllo, *benchmarking*.
- Soddisfazione dei clienti: l'obiettivo del TQM è quello di andare oltre la semplice soddisfazione del cliente, ma di superare le sue aspettative offrendo prodotti sempre migliori, curandosi di soddisfare contemporaneamente anche tutti i soggetti che gravitano attorno all'azienda come società, fornitori, dipendenti, proprietari.

Nel diagramma sopra riportato, è interessante vedere come tutti i componenti che, secondo Ho, fanno parte del TQM, siano tra loro complementari ed interdipendenti.

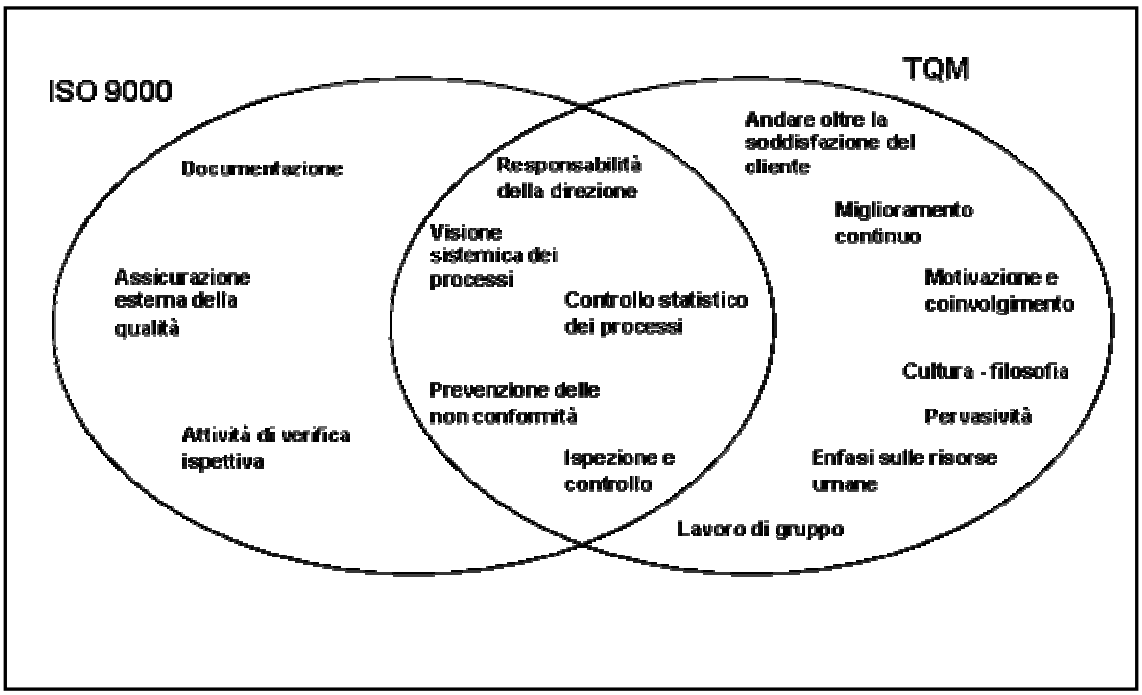
Alla luce delle due correnti di pensiero appena riportate, la prima di Yung e la seconda di Ho, è possibile notare come queste due portino a conclusioni distinte: per Yung, norme e TQM

presentano differenze e sovrapposizioni, mentre per Ho, la ISO 9000 rappresenta una componente del TQM.

Concludendo il parallelismo tra la normativa e la teoria TQM, possiamo affermare che il modo di vedere di Yung è quello maggiormente condivisibile, in quanto, comunque per un'azienda che possiede già un sistema qualità basato sul TQM, è tutt'altro che semplice ed immediato conseguire la certificazione ISO, in quanto è richiesto un notevole sforzo in termini di documentazione delle attività, requisito non necessario per la logica più "filosofica" del TQM.

Sotto è riportato uno schema che mette in evidenza quali tematiche sono affrontate dalla norma e quali da TQM, definendo anche un'area di sovrapposizione tra i due:

ISO 9000 e TQM: un confronto



Fonte: Filippini, R., Forza, C., Romano, P., 1998. *ISO 9000 e qualità totale*. Milano: Etaslibri. (p.71).

Dopo aver visto con l'ausilio anche dei due autori Yung e Ho, che ISO 9000 e TQM sono due strade compatibili e non alternative, cerchiamo di capire ora se l'azienda può realmente trarre vantaggio dall'integrazione dei due modelli, e nella fattispecie, in che sequenza è più opportuno implementarli.

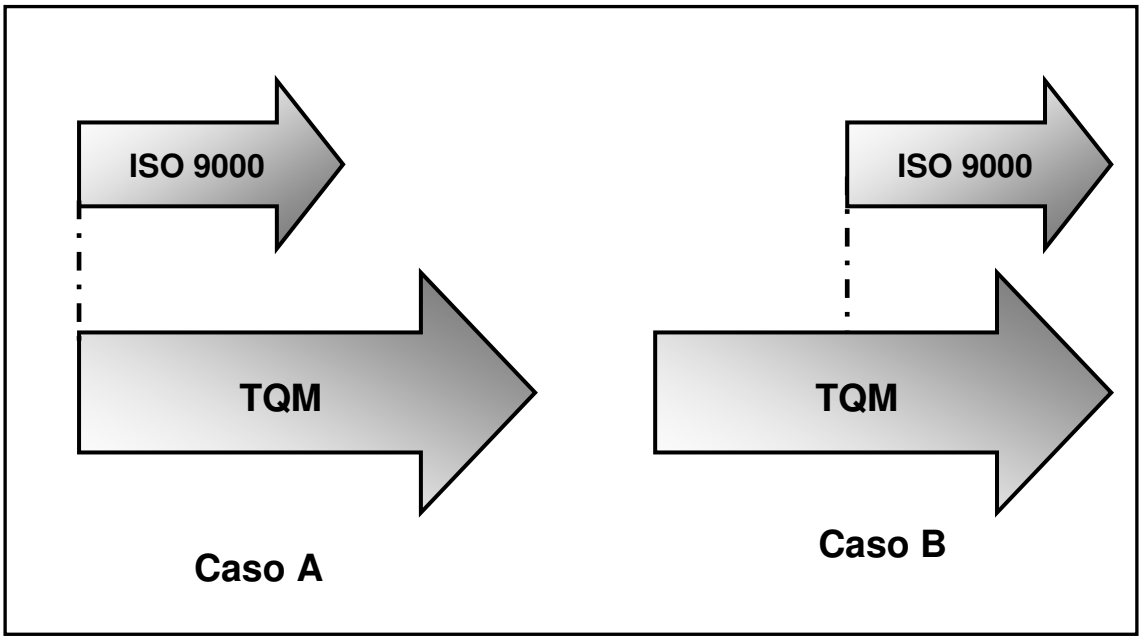
Come abbiamo visto precedentemente, la certificazione costringe l'impresa a redigere una serie di documenti che assicuri la qualità verso l'esterno, offrendo un grosso contributo ed agevolano l'eventuale passaggio al TQM. Tuttavia la formalità con cui si affronta la tematica può togliere flessibilità al sistema, invece di contribuire al miglioramento continuo.

Nonostante questo, molte aziende hanno considerato la certificazione come il primo *step* verso il TQM; questo non implica che il passaggio sia obbligatorio, in quanto esistono dei casi in cui è avvenuto l'opposto, ovvero dopo aver implementato la logica del TQM, si è giunti alla certificazione.

È difficile dunque, stabilire oggettivamente quale delle due metodologie sia meglio implementare prima, anche perché forse la vera domanda da porsi è se l'incorporazione della serie ISO 9000 debba avvenire cronologicamente prima o dopo l'implementazione del TQM.

Si possono quindi analizzare i due casi, nei quali esiste il punto di congiunzione temporale in cui i due modelli sono chiamati ad integrarsi e svilupparsi insieme:

Serie ISO 9000 nel percorso verso il TQM



Fonte: Filippini, R., Forza, C., Romano, P., 1998. *ISO 9000 e qualità totale*. Milano: Etaslibri. (p.73).

La maggioranza degli autori sostiene la tesi esposta dal "caso A", che considera la norma come una solida piattaforma per lo sviluppo della qualità totale: la certificazione si preoccupa che i prodotti siano conformi in senso tecnico, mentre il TQM cambia la mentalità e la cultura aziendale nell'ottica del miglioramento continuo. Inoltre, cercare un sistema di qualità totale partendo dal rispetto degli *standard* della norma, rappresenta un buon metodo per comprendere la situazione di partenza dell'azienda in modo formale e documentato.

In conclusione, possiamo dire che nel "caso A" l'azienda che ha appena intrapreso il cammino verso la qualità totale, si trova nella prima fase in cui, attraverso la certificazione ISO 9000, definisce la qualità in base alla conformità delle specifiche, assicurando la consegna ai clienti di prodotti e servizi che rispondono a determinati *standard* garantiti.

La seconda soluzione possibile, è quella presentata nel "caso B" della figura sopra riportata.
Una volta portato a regime il modello del TQM, l'azienda ricerca con continuità il miglioramento della qualità di processi e prodotti, inserendo in questo ambito la certificazione ISO 9000.
La "difficoltà" reale sta nella ricerca e nell'allestimento di documentazione e procedure formalizzate che la norma richiede per ottenere la certificazione.
Si può affermare, in ultima analisi, che in questo secondo caso, la certificazione è considerata sotto forma di progetto per il miglioramento del sistema qualità, sviluppando i requisiti richiesti dagli *standard*. Secondo diversi autori, in questo modo si riescono ad apprezzare meglio i benefici che la certificazione porta all'organizzazione, alleggerendola da tutta la pesantezza e rigidità formale con cui appare all'azienda che inizia direttamente dall'implementazione della norma.

Conclusioni

Il percorso seguito nella trattazione delle varie tematiche affrontate nel capitolo, mette in evidenza un chiaro legame tra le diverse normative e i vari *stakeholder*.
La qualità dei prodotti e dei servizi ha come obiettivo primario la soddisfazione dei clienti e del mercato in genere, garantita dalla norma ISO 9000, la collettività e le autorità di controllo sono assicurate dalla ISO 14000 che garantisce il rispetto dell'ambiente, mentre i lavoratori sono tutelati dalla OHSAS 18000.
Questa correlazione tra norme che nel tempo sono proliferate partendo inizialmente dalla semplice ISO 9000, mette in chiara evidenza come il successo aziendale non deriva solo dalla soddisfazione del cliente o degli azionisti, ma occorre realizzare al meglio anche le attese delle altre parti interessate.
Si è giunti così a capire che il rispetto delle norme non può, e non deve, essere considerato solo come un ostacolo al libero operare di un'impresa, ma diventa il necessario strumento da implementare per raggiungere il successo duraturo.
Si arriva dunque a creare dei sistemi di gestione che permettono di controllare e misurare i diversi aspetti che sono dettati dalle norme. È esattamente questo un primo concetto fondamentale che vuole essere dimostrato con questa tesi: la possibilità di pianificare, misurare, monitorare e controllare i diversi elementi che garantiscono il successo aziendale nell'ottica di soddisfazione degli interlocutori, con l'obiettivo ultimo del miglioramento continuo.

È stato dimostrato, infatti, la possibilità di integrazione ed armonizzazione dei singoli sistemi di gestione (qualità, ambiente e sicurezza), proponendo degli schemi orientati a tale scopo.
Ciò che è fondamentale sottolineare è come i diversi schemi proposti dalle norme, siano perfettamente integrabili, in quanto fondati sul concetto di miglioramento continuo. Il nodo della questione è proprio da ricercare nel riesame della Direzione, che ha il compito di valutare quanto fatto e pianificare azioni correttive e strategie per migliorare. Tale compito può essere svolto autonomamente dall'azienda, ma in altri casi è richiesto esplicitamente dalla norma che si intende rispettare per ottenere la relativa certificazione. Il risultato evidentemente è lo stesso, se, però, alla base del processo esiste la volontà da parte dell'organizzazione di migliorare e raggiungere così il successo. È proprio qui che gioca un ruolo fondamentale la formazione e "l'educazione" di tutte le persone di qualsiasi livello gerarchico, che devono metabolizzare i principi che stanno alla base della qualità, da intendere nel senso più ampio del termine, ovvero la ricerca della soddisfazione dei vari portatori di interesse. È possibile, tuttavia, muovere una critica circa l'eccessivo affidamento del successo aziendale alla teorizzazione di principi, in quanto, a mio avviso, è davvero difficile trovare delle teorie universali che possano essere recepite e implementate da qualsiasi organizzazione. Le peculiarità che contraddistinguono le varie strutture aziendali, ed il contesto in cui un'impresa opera, senza ovviamente trascurare il periodo storico, fanno si che determinati principi non possano essere recepiti con semplicità come si vuol fare credere. Ogni azienda ha una storia, un presente e un futuro che la contraddistingue dalle altre, ma soprattutto è composta da persone che non possono essere considerate tutte uguali e pronte a implementare determinati principi allo stesso modo. Ciò si traduce nell'impossibilità di imporre concetti aspettando che tutte le organizzazioni reagiscano di conseguenza nella stessa maniera. A mio avviso, quindi, è proprio questo uno dei limiti principali della teoria del TQM, che deve essere adattata adeguatamente alla tipologia di persone che compongono l'impresa.
Concludendo, si può affermare che la gestione della qualità in senso lato deve, prima di tutto, partire dalla consapevolezza di dover riuscire a soddisfare al meglio gli interlocutori, e questo è possibile solo se ciascun lavoratore, indipendentemente dal ruolo che ricopre, è stimolato autonomamente al raggiungimento di tale scopo, spinto dalla volontà di migliorare progressivamente. Questo implica la necessità di dover misurare i risultati in modo costante e periodico con l'obiettivo di procedere verso l'eccellenza attraverso *step* successivi.