Vision 2000 ed informatica: un sistema sinergico di supporto alle imprese orientate ai processi

I moderni sistemi qualità a norma Iso 9001:2000 / Vision 2000, in combinazione con gli attuali strumenti messi a disposizione dall'informatica, possono dare alle aziende più innovative un vantaggio competitivo

Antonio Candiello, *PhD*
Business Solutions, Met Sogeda Spa

Introduzione

I dati delle ultime ricerche sugli impatti organizzativi delle tecnologie ICT (Information & Communication Technology)[1] ne evidenziano i vantaggi in termini di efficienza, ma anche di facilitazione nelle comunicazioni dirette all'interno e all'esterno delle aziende. Le aziende più evolute sono peraltro caratterizzate dalla capacità di utilizzare sistemi di comunicazione integrata più evoluti, e ciò avviene generalmente in congiunzione con una consolidata maturità nella gestione per processi.

La forte connotazione per processi dei moderni sistemi di gestione per la qualità a norma Iso 9001 nella ultima edizione 2000, denominata anche Vision 2000, pone di conseguenza le aziende che volontariamente adottano tali sistemi in forte vantaggio nei confronti delle aziende non certificate per quanto riguarda la sinergia con i sistemi informativi più evoluti, ed in definitiva in forte vantaggio per quanto riguarda efficienza e rapidità di reazione nei confronti delle richieste dei propri clienti.

L'orientamento ai processi dell'attuale Iso 9001:2000 ha infatti superato l'atteggiamento burocratico/amministrativo dei sistemi qualità precedenti, e permette invece di introdurre, spesso per la prima volta, una mentalità più aperta e reattiva, meno "ingessata", e più attenta a garantire la continua attenzione ai clienti ed a progettare con modalità oggettive il miglioramento. L'estensione dei modelli di controllo della qualità dal mondo tipicamente manifatturiero di provenienza al settore dei servizi ha infatti comportato l'evoluzione del sistema qualità verso un completo sistema di gestione, basato su solidi principi fondamentali, snello e fortemente reattivo, continuamente indirizzato dall'analisi dei dati verso il miglioramento.

Un aspetto che frequentemente viene trascurato nell'analisi dei "casi" aziendali di successo, ove abbia spazio in alcuni casi l'informatica, in altri la qualità, è rappresentato dall'effetto sinergico che comporta l'una all'altra.

Met Sogeda opera da sempre nel mercato informatico a 360 gradi ed è da tempo certificata a norma Iso 9001[2]: la consistente esperienza effettuata sia nella gestione interna che nella costruzione delle soluzioni informatiche per i propri clienti è che l'effetto sinergico può essere rilevante.

Nelle aziende dotate di un maturo sistema di *governance* aziendale per la qualità, l'introduzione delle tecnologie informatiche è infatti non solo utile, ma *necessario* per poter gestire la qualità con la necessaria flessibilità e semplicità. L'introduzione dell'informatica è in questo caso *un passaggio naturale* in quanto la visione per processi dei sistemi qualità fornisce già lo schema di riferimento per una corretta implementazione dei sistemi informativi in azienda.

Dove invece sia presente già in azienda un buon sistema informativo, l'introduzione di un sistema qualità rappresenta viceversa una guida per il corretto indirizzamento degli sviluppi strategici dello strumento tecnologico, ed aiuterà a prevenire i tipici problemi implementativi legati ad una imprecisa conoscenza dei modelli organizzativi e di processo.

---

[1] Risultati delle indagini presentate nel corso del convegno "Impatti organizzativi delle Information & Communication Technologies," Università di Padova, 29 giugno 2004.

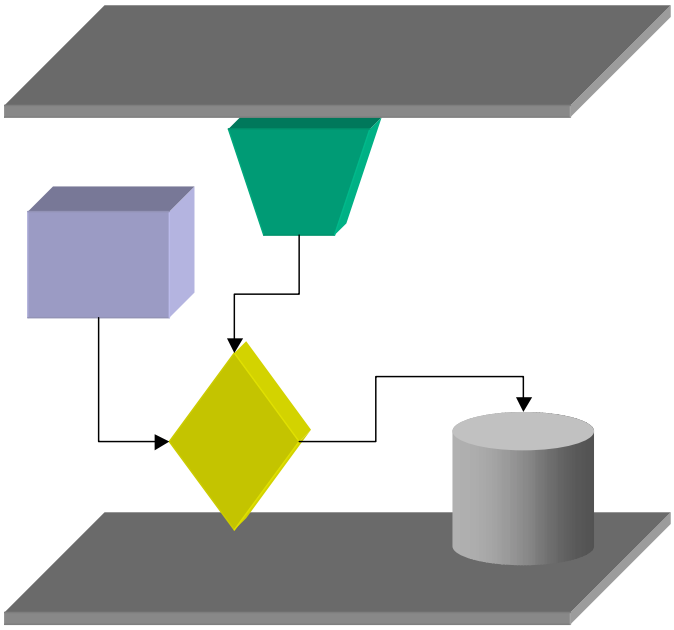
[2] Met Sogeda è certificata Iso 9001:2000 dal 2003, ed è stata certificata la prima volta Iso 9001:1994 nel 2001.

La corrispondenza tra sistemi qualità e strumenti informatici è più facilmente comprensibile attraverso una mappa di corrispondenza. Nella tabella 1 sono indicate, accanto ai principi di base della qualità a norma Iso 9001:2000, le implicazioni relative ai sistemi informatici.

Principio base della Iso 9000:2000	**Implicazione informatica**
a) Orientamento al cliente	Conoscere al meglio le esigenze dei clienti: software di CRM e di Contact Management
b) Leadership	Utilizzare strumenti di comunicazione e collaborazione interna: mail interna, software di team management
c) Coinvolgimento del personale	Favorire l'interazione diretta del personale: portali, intranet, forum aziendali
d) Approccio per processi	La gestione per processi è il tratto che accomuna sistemi qualità e sistemi informativi
e) Approccio sistemico alla gestione	Un tale approccio è pienamente operativo solo con un significativo supporto dei sistemi informativi
f) Miglioramento continuo	Il monitoraggio del miglioramento è gestito al meglio con l'adozione di sistemi informativi
g) Decisioni basate sui dati di fatto	L'analisi dei dati e delle informazioni necessarie alle decisioni è più precisa se gestita tramite tecnologie informatiche
h) Rapporti di reciproco beneficio con i fornitori	L'interdipendenza positiva tra clienti e fornitori e l'integrazione di processo può avvenire compiutamente solo con l'attivazione di specifiche interfacce tra i sistemi informativi

Nel seguito di questo articolo valuteremo gli aspetti di base della Vision 2000 e la loro relazione con l'informatica, approfondiremo il concetto fondamentale di *miglioramento continuo*, e quindi concluderemo con l'analisi del vantaggio dato dalla presenza contemporanea di un sistema di gestione per la qualità e di una adeguata infrastruttura tecnologico/informatica.

Vision 2000: l'approccio per processi

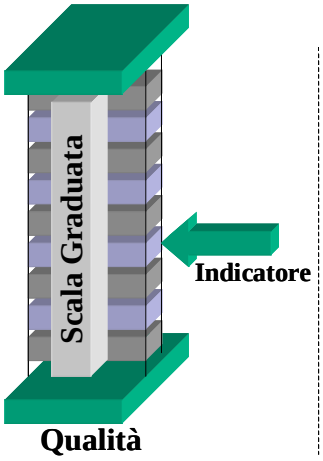


La norma Iso 9001 "Sistemi di gestione per la qualità – Requisiti", uscita nel 2000 in aggiornamento delle precedenti edizioni, e denominata "Vision 2000" per la sensibile caratteristica innovativa, ha stravolto l'impostazione tradizionale di chi operava nella qualità.

Nei sistemi pre-Vision 2000 dominava infatti l'approccio formale per il quale l'introduzione di un sistema qualità significava aggiungere numerosi adempimenti basati su moduli cartacei che si traducevano spesso in un appesantimento delle normali attività produttive. In sintesi, la qualità si connotava come una *sovrastruttura* per l'azienda.

La Vision 2000 ha comportato una innovazione sostanziale in questo contesto: l'attenzione alla

sostanza più che alla forma, l'enfasi sul *sistema di gestione* come strumento scientifico in grado di garantire l'ottenimento dei risultati pianificati per la qualità dei prodotti e dei servizi, l'impostazione prevalente *per processi* e la connessa misurazione dei relativi indicatori allo scopo di perseguire oggettivamente il miglioramento continuo, hanno rivoluzionato il modo di operare per la qualità.
Il linguaggio dei sistemi qualità è cambiato: non si valuta solo la *conformità* (che suggerisce una visione binaria – conforme o non conforme) ma si misura il *grado* di qualità di un servizio o di un prodotto; di conseguenza si passa da un'architettura di gestione basata sulla ricerca della semplice conformità e connessa riduzione delle non conformità ad un'altra caratterizzata dagli indicatori di misura della capacità dell'azienda di erogare servizi e fornire prodotti in qualità. L'analisi temporale di tali indicatori fornisce indicazioni sull'efficacia del processo di miglioramento. Il miglioramento continuo è un processo totalmente nuovo e direttamente connesso alla maggiore granularità delle misurazioni sulla qualità. La capacità di misurare la qualità ed attribuirvi dei valori diviene proprio la porta che apre all'informatica lo spazio per dare un reale supporto ai sistemi di gestione. Nei sistemi qualità attuali sono di conseguenza utilizzati sempre più spesso i sistemi informativi per registrare i dati di qualità e per leggerne i dati nelle forme più convenienti - sotto forma di monitoraggio come ispezione di singoli processi, o nella modalità analitica richiesta dalle statistiche di dati aggregati.



Un buon sistema di gestione per la qualità offre all'azienda numerosi vantaggi competitivi:

- *favorisce una relazione più stretta con i propri clienti*,
  grazie alla continua attenzione richiesta dal sistema di gestione ed alla continua rilevazione oggettiva dello stato della relazione azienda-clienti;
- *garantisce una maggiore fidelizzazione nella relazione con i clienti*,
  grazie alla maggiore affidabilità, alla sistematicità dei controlli ed alle garanzie offerte ai clienti dal processo di certificazione di terza parte;
- *permette all'azienda di avere maggiori certezze sui propri processi e più fiducia e sicurezza nel futuro*,
  per via della precisa conoscenza dei processi e delle loro performance;
- *permette di perseguire un business più solido*,
  in quanto il sistema di gestione per la qualità è in grado di rilevare immediatamente le aree di criticità e di strutturare l'attuazione di opportuni piani di miglioramento.

Con il passaggio alla Vision 2000 il sistema di gestione per la qualità, da onerosa *sovrastruttura* gravante sul personale operativo, diviene una snella *infrastruttura* di supporto all'azienda. E come tale, ben si associa all'altra importante infrastruttura aziendale che è l'informatica. Combinate, qualità ed informatica costituiscono un sistema strutturato ma flessibile, utilizzabile dal management per conoscere in ogni momento l'efficienza dei processi aziendali e la loro efficacia nei confronti dei clienti, per effettuare analisi articolate e per valutare opportunità strategiche con dati oggettivi, utilizzabile dal personale operativo per facilitare i processi aziendali e gestire le comunicazioni integrate.

La norma Iso 9001:2000 presenta come riferimenti primari i seguenti:

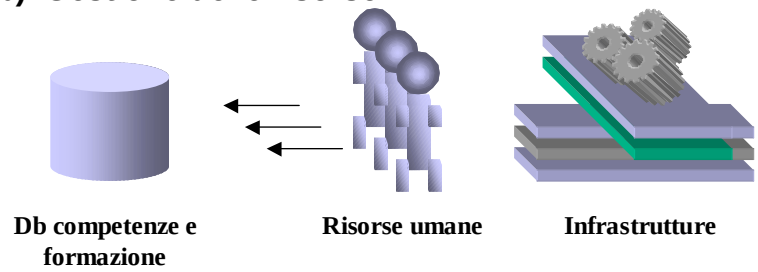
a) Responsabilità della direzione,
b) Gestione delle risorse,
c) Realizzazione del prodotto,
d) Misurazione, analisi e miglioramento,

che saranno qui di seguito brevemente discussi.

a) Responsabilità della direzione

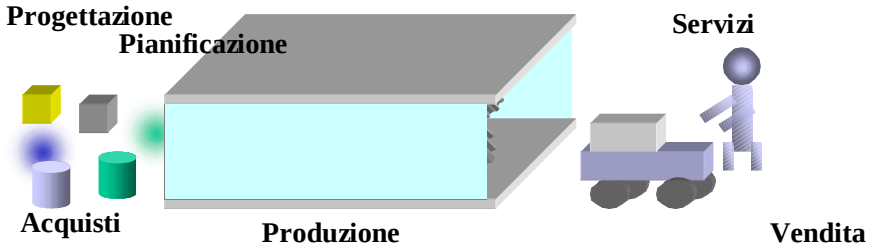
Responsabilità della direzione – corrisponde al punto 5 della norma Iso 9001:2000 – è definire le modalità per tradurre le decisioni di vertice per la qualità in comportamenti aziendali strutturati per il raggiungimento dei correlati obiettivi.
La linearità con la quale i sistemi qualità pongono in relazione la politica per la qualità stabilita con gli assetti aziendali scelti, e la necessità di stabilire con precisione i riferimenti organizzativi ed i collegamenti di questi con i processi facilitano l'attività agli specialisti informatici che costruiscono le necessarie infrastrutture tecnologiche di supporto e di conseguenza ne migliorano ampiamente l'efficacia.

b) Gestione delle risorse



La gestione delle risorse – al punto 6 della norma Iso 9001:2000 - richiede alle aziende di valutare le necessità aziendali per l'attività produttiva in termini di risorse umane, infrastrutturali, ambientali e produttive. In particolare, una corretta gestione delle risorse umane, specialmente per quanto riguarda le competenze, gli *skill* e la formazione del personale, è un requisito primario dei sistemi qualità; per gestire adeguatamente la catalogazione delle competenze e la registrazione della formazione conviene, non appena la dimensione aziendali superi una soglia minima, attivare opportuni database centralizzati; in aziende di media e grande dimensione sono utilizzati di regola sistemi specializzati in tal senso. La gestione delle registrazioni competenziali e formative relative al personale con soli archivi cartacei infatti, oltre ad essere onerosa per l'implicita manualità delle operazioni di aggiornamento, scade rapidamente a causa della obsolescenza delle informazioni accumulate.

c) Realizzazione del prodotto

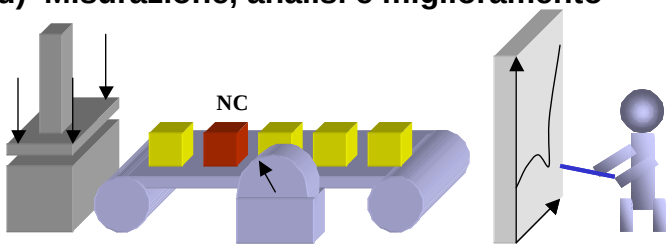


La realizzazione del prodotto – punto 7 della norma Iso 9001:2000 - deve soddisfare diversi requisiti per quanto riguarda la relazione con il cliente, la produzione, la progettazione e la gestione dei servizi di assistenza.

La controparte informatica di questo ambito è rappresentata dai diffusi sistemi informativi di *Enterprise Resource Planning* (ERP). Tali sistemi registrano tutti i valori relativi alla *produzione*, sia in termini di quantità che in termini di qualità dei prodotti, e le esigenze in termini di pianificazione e di controllo qualità dei prodotti e delle forniture richieste dalla norma Iso 9001 sono *intrinsecamente* gestite da tali tecnologie; l'accoppiamento del sistema ERP con una buona tecnologia di Business Intelligence (BI) garantisce inoltre che il personale dell'azienda abbia poi la capacità di analizzare da tutti i punti di vista i dati accumulati nei sistemi di produzione, e sia di conseguenza in grado di intraprendere le opportune azioni in termini di controllo della qualità (azioni correttive, preventive, i piani di miglioramento o la gestione delle non conformità) ed in termini di controllo sulle quantità prodotte (variazione delle quantità prodotte sulla base delle richieste di mercato, ottimizzazione ed identificazione delle criticità e delle strozzature nei processi produttivi). Come completamento a questo impianto, può essere valutato un accoppiamento con i sistemi di Customer Relationship Management (CRM). Il CRM si integra perfettamente con i processi di qualità relativi al principio a) "orientamento al cliente", con la necessità di (punto 5.2) una "attenzione focalizzata al cliente" e di strutturare correttamente (punto 7.2) i "processi di relazione con il cliente".

I processi di erogazione di *servizio* sono invece gestiti più facilmente con l'attivazione di sistemi informativi di gestione delle chiamate (sistemi di Help Desk / Call Management) tramite la metafora del *ticket*. Il supporto informatico garantisce il sistematico rispetto dei requisiti richiesti dalla norma Iso 9001:2000 e rende possibile la pianificazione del miglioramento continuo, fornendo un monitoraggio costante degli indicatori di qualità del servizio.

d) Misurazione, analisi e miglioramento

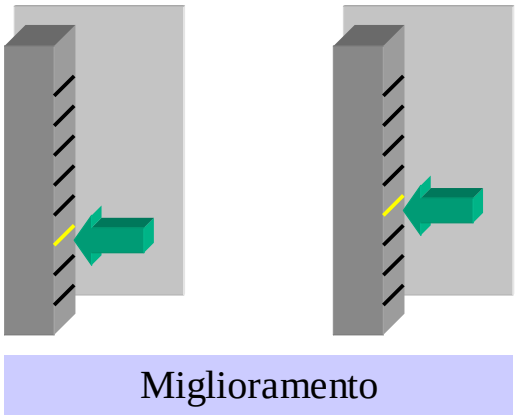


Misurazione, analisi e miglioramento

Infine, l'ambito rappresentato da misurazione, analisi e miglioramento (punto 8 della norma Iso 9001:2000) rappresenta la grande novità dei moderni sistemi di gestione per la qualità. L'enfasi sul solo controllo tipico della "qualità prima maniera" viene sostituito ora dal continuo monitoraggio di tutti gli indicatori di misura della qualità, dalle analisi conseguenti e dall'attenzione al processo di miglioramento continuo. E' evidente la elevata simbiosi tra il sistema qualità ed i sistemi informativi conseguente da un tale approccio di rilevazione continua: i sistemi informativi divengono sia strumento essenziale di misurazione che assistenti nelle operazione di analisi dei dati registrati. In tale contesto tutte le tecnologie informatiche precedentemente descritte giocano un ruolo in quanto *fornitori di dati*, ma l'attivazione di un sistema di *datawarehouse* permette alle

aziende di mantenere una visione dettagliata ma semplice sui processi produttivi e di vendita sia dal punto di vista della quantità che dal punto di vista della qualità.
Le indagini di *Customer Satisfaction*, richieste dalla norma (punto 8.2.1), sono notevolmente facilitate dalle tecnologie informatiche, che mettono a disposizione diversi canali per la conduzione: il canale telefonico, assistito dalle tecnologie di telefonia e dai sistemi di Contact Management, è il mezzo più semplice per arrivare ai clienti, anche se richiede una certa attività di preparazione per i sistemi di Call Center e richiede comunque una consistente elaborazione finale; il canale web/email è il più interessante, in quanto, se ben impostato, permette di ricevere costantemente il feedback dei clienti, ed elaborarlo in automatico, producendo in tempo reale una sintesi dei risultati. Ci si può quindi affrancare dal laborioso modello basato sull'invio per posta ordinaria di questionari e sulle relative attività di inserimento ed elaborazione manuale dei dati ricevuti e dedicarsi invece al reale approfondimento del *feedback* dei clienti.

Il miglioramento continuo



La Vision 2000 ha portato l'introduzione nei sistemi di gestione di un concetto completamente nuovo ed in grado di modificare notevolmente l'approccio aziendale alla qualità: il *miglioramento continuo*. Tale concetto è la diretta conseguenza del passaggio da un sistema di "conformità" e dunque relativo ad una scala di misuratori a soli due valori, conforme o non conforme, ad un sistema nel quale sono presenti indicatori misurabili a più valori. Se con il sistema precedente era possibile solamente la transizione rigida da un requisito non conforme ad un requisito conforme, la gradualità delle transizioni possibili nei moderni sistemi di gestione implica naturalmente la possibilità di un miglioramento misurabile sulla base della variazione in positivo degli indicatori.
Tale variazione diviene peraltro valutabile in tutte le sue dimensioni solamente con l'utilizzo accorto ed ampio degli strumenti informatici. Gli indicatori misurabili sono infatti spesso diversi, e caratterizzati in alcuni casi da elevate frequenze di rilevazione con il risultato che solo la tecnologia informatica permette di misurarli e di analizzarne correttamente le tendenze espresse.
Per gestire adeguatamente il processo del miglioramento continuo è quindi necessario attivare delle viste di sintesi sui diversi processi aziendali, senza limitarsi al semplice modello basato sulla registrazione di non conformità ed azioni correttive / preventive e relativa gestione manuale (inefficace ed onerosa!) del processo da parte del responsabile qualità. Un approccio più integrato ed innovativo, come quello attivo in Met Sogeda, vede l'introduzione di sistemi di workflow dinamici web/email-*based* e l'interazione con i sistemi informativi aziendali. Grazie alle tecnologie utilizzate, le funzioni designate sono allertate tramite email, le registrazioni sono archiviate e classificate ed il sistema informativo del portale si occupa di coordinare l'intero processo di gestione.

Conclusione

I sistemi sinergici ove qualità ed informatica sono in stretta connessione forniscono vantaggi in entrambe le direzioni: *dalla qualità all'informatica* e *dall'informatica alla qualità*.
Per evidenziare le opportunità date dalla presenza contemporanea di un maturo sistema di gestione e di adeguati sistemi informativi utilizziamo nuovamente la rappresentazione tramite una mappa di corrispondenza. Nella tabella 2 sono indicate, per ogni requisito rilevante della norma Iso 9001:2000, gli ambiti di applicazione relativi alle tecnologie informatiche.

Tabella 2: mappa di corrispondenza tra requisiti Iso 9001:2000 e ambiti di applicazione degli strumenti di informatica

Vision 2000 - Riferimento normativo	**Informatica – Ambiti di applicazione**
4. Sistema di gestione per la qualità	
4.2.2 Manuale della qualità	Diffusione interna ed esterna di documenti online
4.2.3 Tenuta sotto controllo dei documenti	Documenti elettronici – online
4.2.4 Tenuta sotto controllo delle registrazioni	Registrazioni tramite sistemi informativi
5. Responsabilità della direzione	
5.3 Politica per la qualità	Canali di comunicazione / diffusione
5.4 Pianificazione	Controllo obiettivi/indicatori: *cruscotti aziendali*
5.5 Responsabilità, autorità e comunicazione	Database organizzativi & *Human Resources*
5.6 Riesame della direzione	Capacità di visioni sintetiche aziendali
6. Gestione delle risorse	
6.2.2 Competenza, consapevolezza ed addestramento	Database *HR* - competenze e *skills*
7. Realizzazione del prodotto	
7.1 Pianificazione della realizzazione del prodotto	Sistemi *ERP* e software gestionali
7.2 Processi relativi al cliente	Gestione / protocollo di rdo/offerte/ordini
7.3 Progettazione e sviluppo	*Enterprise Project Management* con strumenti di progettazione coordinata
7.4 Approvvigionamento	Gestione dei processi di acquisto: valutazione oggettiva fornitori
7.5 Produzione ed erogazione di servizi	Capacità di misura tramite *Service Level Agreements (SLA)* - sistemi di Help Desk
8. Misurazione, analisi e miglioramento	
8.2.1 Soddisfazione del cliente	*Customer Satisfaction* per web ed email
8.2.2 Verifiche ispettive interne	VII indirette con l'analisi dati di processo
8.3 Tenuta sotto controllo dei prodotti non conformi	*Workflow* interni di gestione NC
8.4 Analisi dei dati	IT = gestione e analisi dei dati
8.5 Miglioramento	Sistemi di *datawarehouse* e *data mining*

Avere attivo un buon sistema qualità significa avere il possesso di una precisa conoscenza dei processi aziendali, delle risorse impegnate e dei punti critici; tale informazione è essenziale per l'implementazione di un adeguato sistema informativo di supporto. La tentazione degli informatici è infatti quella di risolvere con la sola tecnica dei problemi organizzativi o di processo, con conseguenze facilmente prevedibili di insuccessi o inutilizzi delle infrastrutture predisposte; il sistema di gestione per la qualità permette invece di effettuare le analisi e gli interventi dal giusto punto di osservazione, e poi fornire agli specialisti informatici un sistema di processi già validato e pronto per ricevere il supporto da parte dei sistemi informativi.
Viceversa, l'informatica dà ai sistemi di gestione per la qualità la capacità di gestire adeguatamente i processi di sistema ed i processi di produzione e di monitorarli attraverso opportuni indicatori

misurabili, oltre ad una ridotta complessità di gestione ed una acquisita semplicità nelle comunicazioni di processo interfunzionali ed esterne verso i clienti e verso i fornitori.
I moderni sistemi di gestione, strutturati per processi e per dati e connessi agli indicatori misurabili ottengono notevole giovamento dal supporto informatico per la gestione e la rilevazione dei processi aziendali. La sinergia tra qualità ed informatica permette alle aziende più evolute in tal senso di innovare i processi con continuità utilizzando alternativamente il sistema di gestione come guida e gli strumenti informatici come facilitatori dei processi individuati.

Riferimenti:

- Uni En Iso 9000:2000 – Sistema di gestione della qualità. Principi di base e vocabolario;
- Uni En Iso 9001:2000 – Sistemi di gestione della qualità. Requisiti;
- Uni En Iso 9004:2000 – Sistemi di gestione della qualità. Guida per la gestione del miglioramento;
- Uni En Iso 19011 – Guida sull'auditing ambientale e di qualità;
- Uni En Iso 9000-3 :1998 – Guida per l'applicazione della Iso 9001:1994 allo sviluppo, alla fornitura, all'installazione ed alla manutenzione del software per elaboratore, e l'aggiornamento (solo Iso – in inglese) Iso 9000-3:2002 – "Software and System Engineering – Guidelines for the Application of Iso 9001:2000 to Computer Software";
- Uni En 29004-2 :1994 – Elementi di gestione per la qualità e del sistema qualità. Guida per i servizi;
- Information Technology Infrastructure Library (ITIL), emessa dal Central Computing and Telecommunications Agency inglese – ora in carico all'Office of Government Commerce del governo inglese, e correlato *British Standard* BS 15000;
- Relazioni e risultati presentati al convegno "Impatti organizzativi delle Information & Communication Technologies," Università di Padova, 29 giugno 2004;
- "Come organizzarsi per processi - Vision 2000 e certificazione", numero speciale, "Qualità", n.4 Aprile 2002;
- "L'informatica per la Qualità", numero speciale, "Qualità", n.10, Dicembre 2002;
- "Qualità & Informatica", numero speciale, su "Qualità", n.7, Ottobre 2003;
- "Guida per l'utilizzo delle metriche nello sviluppo del software", Quaderno AICQ n.16, rev. 1.1 del 5 Maggio 2004;
- "Qualità nel software – Standard nell'informatica e metriche nel software: una panoramica", A. Candiello, su "Sistemi e Impresa" n.1, Gennaio/Febbraio 2004, pagg.87-90;
- "Grid Computing – L'informatica come public utility del calcolo: oltre il web, verso un moderno modello economico di servizio", A. Candiello, su "Sistemi e Impresa", n.4, Maggio 2004, pagg.118-122.
- "Le tecnologie informatiche come strumenti abilitanti per il sistema di gestione della qualità - Portali, workflow, moduli elettronici, software specializzati; ecco come l'informatica può semplificare il soddisfacimento dei requisiti Iso 9001:2000", su "Informatica", numero speciale "Qualità", n.7, Settembre 2004, pag. 14.