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

Antonio Candiello, *PhD*
Responsabile Qualità Met Sogeda Spa

Introduzione

La parola Iso 9000 evoca ancora in molti la memoria di un sistema pieno di procedure su carta, distribuzioni, fotocopie, moduli da firmare e controfirmare, spedizione di documenti da una filiale all'altra, correzioni, archivi ed altro. Tali procedure, molto formali, hanno di fatto frenato l'espansione delle certificazioni perché spaventavano le aziende in procinto di intraprendere il percorso verso la qualità in azienda.
Il fenomeno era dovuto, negli anni '90, ad una cultura della qualità ancora immatura e ad un'impostazione un po' rigida della Iso 9001 pre-2000, ove l'attenzione era centrata sui processi manifatturieri e di controllo qualità piuttosto che su di un modello di gestione orientato al miglioramento continuo.
La nuova edizione Iso 9001:2000 ha di fatto favorito una maggiore fluidità dei sistemi di gestione, nonostante venga ancora oggi trascurato un fattore chiave che ne ha permesso la trasformazione nel senso di una maggiore flessibilità e semplicità d'uso, ovvero l'*informatica*. Grazie a tale nuovo elemento tecnologico le aziende hanno potuto limitare l'utilizzo di moduli cartacei e ridurre le conseguenti attività manuali di rielaborazione del materiale connesso alla registrazione su carta. Le tecnologie informatiche intervengono infatti a garantire il rispetto dei requisiti normativi previsti dal sistema qualità senza appesantire le attività operative, con il vantaggio aggiuntivo di avere sempre disponibili i dati e di poter quindi costruire concreti obiettivi di continuo miglioramento dei processi aziendali.

Gli ambiti di applicazione delle tecnologie informatiche al sistema di gestione per la qualità sono numerosi. Nella tabella 1 sono indicati, accanto ai requisiti Iso 9001:2000, gli strumenti informatici adatti a garantirne il soddisfacimento per i sistemi di gestione per la qualità.

Tabella 1: strumenti dell'informatica applicabili per soddisfare i diversi requisiti Iso 9001:2000

Riferimento Iso 9001:2000	Applicabilità dell'informatica
4. Sistema di gestione per la qualità	
4.2.2 Manuale della qualità	Gestione elettronica/web dei documenti
4.2.3 Tenuta sotto controllo dei documenti	Gestione elettronica/web dei documenti
4.2.4 Tenuta sotto controllo delle registrazioni	Sistemi informativi e moduli office
5. Responsabilità della direzione	
5.3 Politica per la qualità	Comunicazione tramite intranet
5.4 Pianificazione	Controllo obiettivi/indicatori con *dwh*
5.5 Responsabilità, autorità e comunicazione	Database organizzativi
5.6 Riesame della direzione	Processo facilitato da intranet
6. Gestione delle risorse	
6.2.2 Competenza, consapevolezza ed addestramento	Database competenziali e degli *skills*
7. Realizzazione del prodotto	
7.1 Pianificazione della realizzazione del prodotto	Per azienda di produzione, con *ERP*
7.2 Processi relativi al cliente	Registrazione centralizzata di offerte/ordini
7.3 Progettazione e sviluppo	Gestione centralizzata/coordinata del *PM*

7.4 Approvvigionamento	*Workflow* su intranet
7.5 Produzione ed erogazione di servizi	Utilizzo dei sistemi di *ticketing*
8. Misurazione, analisi e miglioramento	
8.2.1 Soddisfazione del cliente	*Customer Satisfaction* via web ed email
8.2.2 Verifiche ispettive interne	VII preparate via analisi dati di processo
8.3 Tenuta sotto controllo dei prodotti non conformi	Facilitate da *workflow* interni
8.4 Analisi dei dati	Notevolmente facilitata grazie all'IT
8.5 Miglioramento	*Workflow* su intranet

Nel seguito di questo articolo, dopo una breve rassegna sulle diverse tipologie di software utilizzato in azienda, vedremo come l'informatica può supportare i processi realizzativi ed i processi di gestione del sistema qualità.

Gli strumenti a disposizione

L'informatica fornisce diverse possibilità di supporto ai sistemi di gestione che è necessario selezionare adeguatamente per l'adattamento alla specifica realtà aziendale e, soprattutto, alla familiarità informatica del personale. Vanno inoltre considerati i destinatari della tecnologia individuata: in genere, conviene differenziare la tipologia interattiva per direttori, livelli intermedi e personale operativo. Chi riveste un ruolo di elevata responsabilità non avrà modo di gestire workflow eccessivamente laboriosi, mentre i livelli intermedi avranno spesso più possibilità ed interesse a collaborare nell'attivazione di processi informatizzati; non ci si deve invece aspettare che il personale operativo interagisca con strumenti interattivi che non siano strettamente connessi con la loro attività di riferimento. La scelta e l'adattamento delle tecnologie al livello culturale ed al ruolo degli utenti sono aspetti essenziali per poter conseguire una buona *efficacia* nell'utilizzo degli strumenti messi a disposizione.

Prima di iniziare ad approfondire gli strumenti disponibili, va fatta una distinzione essenziale tra di essi. Vi sono due categorie principali di software, dal punto di vista di chi li utilizza:

a) i software di produttività individuale – in questa categoria vi sono i software di classe *office*, i software per la progettazione, i software per il disegno dei processi ed in generale tutti i programmi che vengono usati in monoutenza;
b) i software client/server o web based di utilizzo condiviso aziendale – come il gestionale e le sue versioni più potenti denominate *Enterprise Resource Planning* (ERP), i sistemi di *Business Intelligence*, i sistemi di *Customer Relationship Management* (CRM), ed in generale tutti i programmi aziendali multiutente.

Nell'ambito della prima categoria vi sono alcuni programmi utilizzati frequentemente, oltre che per le normali attività, per assistere il sistema di gestione per la qualità; con Office e simili sono generalmente redatti ed aggiornati il manuale della qualità e le procedure e spesso con tali programmi sono registrate e processate le non conformità, le azioni correttive ed i rapporti di verifica ispettiva.
Va però precisato che i software di uso individuale, proprio perché non progettati per l'utilizzo condiviso, non soddisfano i requisiti Iso 9001 relativi alle registrazioni, a meno di non introdurre sistemi di gestione documentale collaborativa a supporto. E' necessario per questo scopo attivare un archivio elettronico controllato o attivare specifiche funzionalità avanzate di *workgroup* di cui sono dotati alcuni di questi software (per citare un esempio, Project permette di attivare un *Project Repository* condiviso). La via più semplice per adattare i sistemi monoutente ai requisiti Iso 9001 consiste nell'attivare una sezione web di "deposito documentale", ove i responsabili di funzione andranno ad aggiornare i documenti e li renderanno disponibili agli altri reparti.

I software della seconda categoria – di classe e prezzo sensibilmente superiori – o sono di utilizzo prevalentemente amministrativo (come è il caso del software gestionale per le piccole imprese) oppure nel caso di un loro utilizzo avanzato essi contengono le rilevanti registrazioni di processo del sistema qualità di cui al punto 7 "Realizzazione del prodotto". Ad esempio nei sistemi *ERP* possiamo trovare le informazioni sulle non conformità di produzione, come pure informazioni sulla pianificazione e sulle performance dei processi produttivi (7.1) e la gestione degli ordini di acquisto (7.4) e di vendita (7.2); sul *CRM* possiamo monitorare i contatti con i clienti (7.2) e la gestione dei servizi ticket-based (7.5); tramite il *datawarehouse* e gli strumenti di *business intelligence* possiamo quindi monitorare gli indicatori di qualità dell'intera azienda.

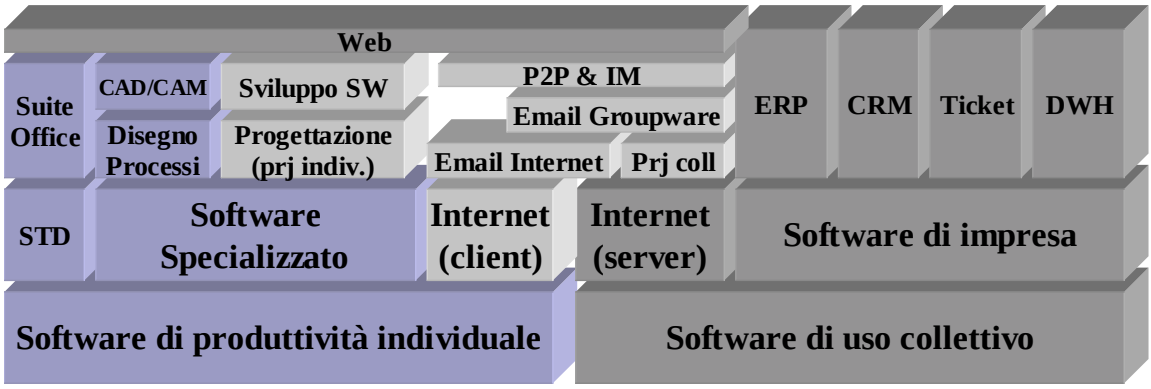


Figura 1: schema sintetico delle categorie di software

Passiamo ora in rassegna alcune tecnologie informatiche approfondendo il loro utilizzo potenziale nell'ambito dei sistemi qualità.

Internet, email, web e portali

Lo strumento di comunicazione più utilizzato dalle aziende da quando internet ha avuto larga diffusione è rappresentato dalla posta elettronica. La posta elettronica porta con sé numerosi vantaggi: è uno strumento facile da usare, è parte integrante dei sistemi operativi attuali (quindi sempre disponibile), si presta a comunicazioni uno ad uno come uno a molti, consente la trasmissione di documenti.

Spesso si confida quindi sul fatto che il solo uso della posta elettronica ci garantisca i requisiti relativi a documenti e registrazioni, attribuendo agli email il ruolo delle vecchie circolari ufficiali.

Tuttavia, analizzando i requisiti di cui ai punti Iso 9001: 4.2.3 "*I documenti richiesti dal sistema di gestione per la qualità devono essere tenuti sotto controllo…*" e 4.2.4 "*…Le registrazioni devono rimanere leggibili, facilmente identificabili e rintracciabili*" ci si accorge presto che vi sono diversi problemi. Quali sono i requisiti non soddisfatti? Innanzitutto, chiunque abbia una certa familiarità con la posta elettronica sa che: (a) i messaggi di regola non vengono archiviati a lungo sul server centrale, a causa delle grandi dimensioni che assumono rapidamente le *mailbox*; (b) per contro, l'archivio messaggi gestito in locale non ha l'affidabilità necessaria per un sistema di qualità: innanzitutto è soggetto a cancellazioni periodiche, sempre a causa dei problemi di spazio su disco; spesso poi tale archivio viene cancellato accidentalmente in caso di sostituzione del pc o nei casi di infezione da uno dei numerosi virus informatici attuali; (c) ovunque sia conservato l'archivio dei messaggi di posta, trattandosi di un semplice elenco per data e per mittente, non garantisce in maniera adeguata l'identificabilità e la rintracciabilità richieste dal punto 4.2.4; (d) lo *spam*, ovvero la posta indesiderata che di questi tempi riempie gli archivi di posta, peggiora ulteriormente il quadro, in quanto introduce una variabile di "rumore" che sostanzialmente inquina l'archivio riducendone la credibilità.

I sistemi di "posta elettronica interna" come *Lotus Domino*, *Microsoft Exchange* o equivalenti possono soddisfare i requisiti normativi ma solo se sono attivati gli archivi condivisi, le rubriche interne e sono seguite diverse altre accortezze che tuttavia ne irrigidiscono l'utilizzo. Pertanto, a meno di non avere un sistema di posta interna altamente personalizzato sulla realtà della propria

azienda, controllato e gestito centralmente, *si sconsiglia di appoggiarsi alla posta elettronica come sistema di registrazione di riferimento per il sistema qualità*.

Se la posta elettronica si rivela inadeguata per un utilizzo ai fini del sistema qualità, ci si può rivolgere però al secondo strumento più utilizzato di internet: il *web*. Il web in azienda si declina in tre modalità destinate ad obiettivi differenti: (a) la "vetrina aziendale", (b) il portale esterno per interazioni da parte dei clienti, (c) la intranet aziendale ad uso del personale interno. L'utilizzo del web come *depliant online* soddisfa le esigenze del punto 7.2 relativamente alle comunicazioni al cliente. Le modalità (b) e (c) sono tuttavia di maggiore impatto, in quanto in questi casi il web diviene il supporto tecnologico ai processi di interazione con il cliente (b) e di gestione interna (c), garantendo altresì l'adeguato supporto di registrazione. In conseguenza di ciò, le intranet aziendali stanno gradualmente sostituendo le bacheche interne come luogo di diffusione centralizzata delle informazioni, e si sono rivelate impagabili per facilitare i contatti interni. Le intranet aziendali di cui al punto (c) sono in definitiva lo strumento attuale più potente a supporto del sistema di gestione per la qualità. La modalità d'uso del web come strumento di comunicazione interattiva con i clienti ed altre parti interessate esterne all'azienda di cui al punto (b) è invece meno diffusa ma dotata di elevato potenziale.

Word, le *form* ed il formato *PDF*

Il software più utilizzato per la redazione delle procedure è sicuramente il programma *Microsoft Word* o altro software equivalente (la suite *open source* OpenOffice contiene un software dotato di funzionalità similari).
Riportiamo di seguito alcuni suggerimenti per un uso proficuo dei software di scrittura elettronica ad uso di chi si accinge a costruire un sistema documentale per la qualità:

- Si definisca innanzi tutto un buon *template* che verrà poi utilizzato come base per tutte le procedure e per i moduli: in tale *template* saranno definiti l'intestazione ed il piè di pagina standard, verranno stabiliti i font per i titoli ed altro, saranno suggerite le sezioni tipiche ed un indice standard ed in generale verranno identificate le linee di riferimento per tutte le procedure interne;

Figura 2: un esempio di intestazione con codice, revisione, titolo

- Si attivino le funzionalità di Word relative alle revisioni: saranno molto comode per tracciare le modifiche da una versione all'altra, come richiesto nei sistemi qualità;

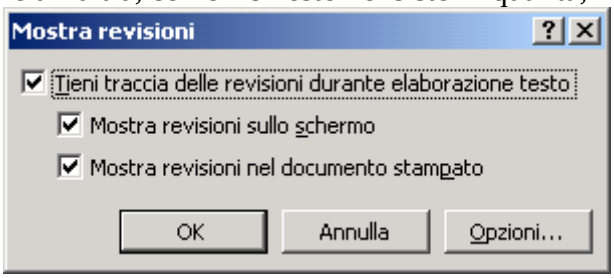
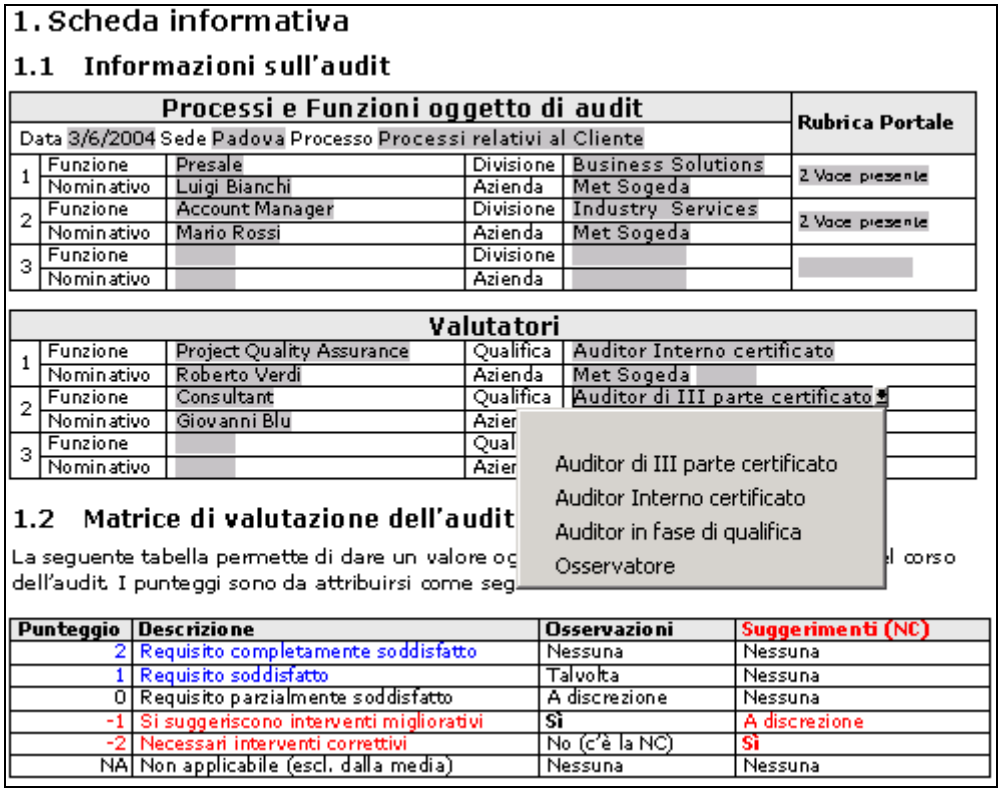


Figura 3: attivazione del controllo di revisione in Word

- Un completamento necessario al software di scrittura elettronica è la suite Adobe Acrobat o software equivalenti in grado di trasformare i documenti nel formato non modificabile ma

liberamente leggibile pdf: con questo passaggio ci si assicura (a) che le procedure in circolazione saranno solamente quelle emesse ed autorizzate e (b) che tali procedure saranno leggibili anche da chi non possiede Word - tramite il software liberamente distribuibile Acrobat Reader.

- I moduli del sistema qualità sono generalmente costruiti in Word ed utilizzati su carta (i classici moduli con spazi bianchi dove apporre firme e riportare descrizioni). Vi è tuttavia un uso più avanzato di Word che fa uso delle funzionalità a *form* adatte alla compilazione elettronica assistita, di cui riportiamo un esempio in figura 4:



1. Scheda informativa

1.1 Informazioni sull'audit

Processi e Funzioni oggetto di audit					Rubrica Portale
Data 3/6/2004 Sede Padova Processo Processi relativi al Cliente					
1	Funzione	Presale	Divisione	Business Solutions	2 Voce presente
	Nominativo	Luigi Bianchi	Azienda	Met Sogeda	
2	Funzione	Account Manager	Divisione	Industry Services	2 Voce presente
	Nominativo	Mario Rossi	Azienda	Met Sogeda	
3	Funzione		Divisione		
	Nominativo		Azienda		

Valutatori				
1	Funzione	Project Quality Assurance	Qualifica	Auditor Interno certificato
	Nominativo	Roberto Verdi	Azienda	Met Sogeda
2	Funzione	Consultant	Qualifica	Auditor di III parte certificato
	Nominativo	Giovanni Blu	Azier	
3	Funzione		Qual	
	Nominativo		Azier	

Auditor di III parte certificato
Auditor Interno certificato
Auditor in fase di qualifica
Osservatore

1.2 Matrice di valutazione dell'audit

La seguente tabella permette di dare un valore og … l corso dell'audit. I punteggi sono da attribuirsi come seg…

Punteggio	Descrizione	Osservazioni	Suggerimenti (NC)
2	Requisito completamente soddisfatto	Nessuna	Nessuna
1	Requisito soddisfatto	Talvolta	Nessuna
0	Requisito parzialmente soddisfatto	A discrezione	Nessuna
-1	Si suggeriscono interventi migliorativi	Sì	A discrezione
-2	Necessari interventi correttivi	No (c'è la NC)	Sì
NA	Non applicabile (escl. dalla media)	Nessuna	Nessuna

Figura 4: utilizzo delle form di Word – compilazione assistita dei moduli elettronici

Come costruire i diagrammi di processo

Chi ha la responsabilità del sistema di gestione per la qualità ha frequentemente necessità di disegnare i processi aziendali, sia in fase di rilevazione iniziale sia successivamente, per condividere la definizione di un processo con le funzioni responsabili, comunicare tali processi e potervi associare correttamente opportuni indicatori misurabili.
Il mercato informatico ha risposto a questa esigenza con i numerosi software specializzati per il disegno dei processi. Qui intendiamo segnalare che per semplici esigenze può essere sufficiente l'onnipresente *Excel* che nelle ultime edizioni è dotato dei connettori e simboli grafici di processo. Per illustrare i processi durante le riunioni conviene poi passare ai software di presentazione, più adeguati a proiezioni su grandi schermi ed in generale più adatti a comunicazioni con le direzioni.

Va sottolineato che questi appena citati sono software di *rappresentazione* dei processi, utili per definire le procedure aziendali, concordare con le funzioni coinvolte le modalità di esecuzione delle attività e comunicare i processi stessi. Appartengono invece ad un'altra classe, più elevata in termini di funzionalità e complessità, i software per la *gestione* dei processi. Appartengono a questa categoria i software specializzati per aziende meccaniche, gli *ERP*, i sistemi di *CRM* ed altri ancora che descriveremo nella prossima sezione.

L'informatica applicata ai processi realizzativi

Gli strumenti informatici governano ormai gran parte dei processi aziendali. Il vantaggio conseguente al loro utilizzo è la maggiore efficienza ottenuta e la disponibilità di dati messi continuamente a disposizione al vertice dell'azienda che può quindi prendere decisioni basandosi sui dati di fatto - è il principio *g* della Iso 9004. In questa sezione vedremo gli ambiti di più diffusa applicazione della tecnologia informatica in azienda e come questa faciliti il soddisfacimento dei requisiti Iso 9001:2000.

Processi relativi al cliente: offerte, ordini, listini (7.2)

Se in quasi tutte le aziende di una certa dimensione il trattamento degli ordini è informatizzato tramite i sistemi gestionali, le offerte sono processate con criteri differenti a seconda della propensione commerciale della specifica azienda, del settore industriale e dei numeri in gioco per quanto riguarda la forza vendita. Qui intendiamo citare a titolo di esempio il sistema *online* predisposto da Met Sogeda per garantire una corretta gestione dell'offerta e della registrazione del riesame d'offerta.

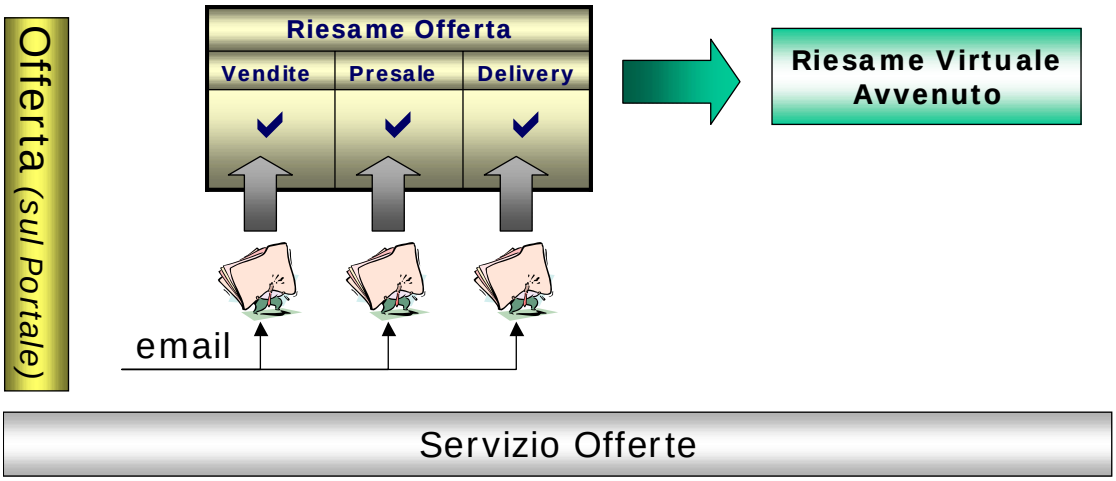


Figura 5: il riesame d'offerta virtuale in Met Sogeda

In tale sistema la registrazione tramite web delle offerte semplifica in maniera consistente le attività di audit (per il valutatore è possibile visionare il fascicolo offerte online senza dover cercare documenti cartacei) ed il meccanismo di riesame virtuale permette il soddisfacimento automatico dei requisiti Iso 9001 sul riesame di offerta e sul riesame di ordine. Le funzioni coinvolte dal riesame sono individuate in fase di definizione dell'offerta, quindi allertate dal sistema tramite email. Tali funzioni provvederanno quindi, seguendo il *link* presente nell'email, ad approvare o meno l'offerta in esame, e l'evidenza del riesame rimane registrata nel portale per futuro riferimento. In fase di ricezione dell'ordine, il medesimo processo viene ripetuto, salvo che l'ordine andrà visionato direttamente nella sua forma tipicamente cartacea; il processo di riesame virtuale potrà comunque procedere in modo spedito.

Per esigenze più avanzate è opportuna l'introduzione in azienda di un sistema di *Customer Relationship Management* (CRM), in grado di accumulare su un database tutte le occasioni di contatto con i clienti. Tale sistema permette l'analisi completa del proprio parco clienti, secondo le diverse viste possibili: l'analisi per cliente, per settore di mercato, per prodotto, per commerciale, e consente di valutare l'efficacia degli interventi effettuati per raggiungere i clienti.

Se i sistemi di CRM sono ancora relativamente poco diffusi, non è così per i sistemi di supporto alla produzione approfonditi nella prossima sezione.

Pianificazione, progettazione, produzione e acquisti (7.1, 7.3, 7.4)

Le aziende con una consistente attività di produzione hanno generalmente attivo un sistema di *Enterprise Resource Planning* – ERP. Tale sistema è in grado di assistere l'azienda in tutti i processi connessi alla pianificazione ed alla produzione e garantisce le adeguate registrazioni, sia di

processo che amministrative. Se l'ERP è utilizzato correttamente, le rilevanti registrazioni di cui al punto 7 "Realizzazione del prodotto" sono in esso contenute. I requisiti relativi alla pianificazione ed alla produzione saranno sistematicamente ed automaticamente garantiti dal sistema informativo, come pure i requisiti relativi al processo di acquisto. Le informazioni sulla qualità dei prodotti ricevuti e sulle non conformità potranno inoltre supportare con criteri oggettivi il processo di valutazione dei fornitori.

Per quanto riguarda la progettazione, generalmente ci si appoggia a sistemi di produttività individuale come Microsoft Project, sicuramente adeguati per la registrazione dettagliata di tutti gli aspetti di un singolo progetto. Per analizzare l'insieme dei progetti di un'azienda o di una divisione tali sistemi non sono più sufficienti. Alla domanda all'apparenza semplice: "qual è la durata media di un progetto?" non è immediato rispondere disponendo di tanti singoli file disgiunti di progetto. Aziende con una consistente attività progettuale hanno la necessità di monitorare tutti i progetti misurandone e confrontandone gli indicatori. In tali casi è necessario dotarsi di software di progettazione collaborativi dotati di funzionalità più avanzate.

Erogazione di servizi e sistemi di *ticketing* (7.5)

Le attività di servizio sono sempre più spesso misurate in termini di *Service Level Agreements* (SLA), un termine che indica il tentativo di misurare una produzione intangibile come il servizio con parametri oggettivi come il tempo di risposta ad una chiamata, la percentuale di risoluzioni, o altre misurazioni simili. Ove si stabiliscano contrattualmente queste metodiche di misura diviene essenziale l'attivazione degli strumenti informatici per la rilevazione continua di tali parametri. Questi strumenti sono software di classe *enterprise* che si appoggiano alla metafora del *ticket*, il quale viene consegnato all'utente alla ricezione della chiamata. Il ticket identifica il processo attivato dalla chiamata e rende rintracciabile l'intero processo di erogazione dei servizi da parte di strutture complesse. L'attivazione del sistema informativo che gestisce i ticket garantisce il sistematico rispetto dei requisiti richiesti dalla norma Iso 9001:2000 al punto 7.5; il supporto informatico rende inoltre possibile la pianificazione del miglioramento continuo, fornendo un monitoraggio costante degli indicatori di qualità del servizio. Il sistema di gestione tramite ticket è forse il miglior esempio di un sistema qualità sottinteso ed automaticamente soddisfatto dal processo informatico.

L'informatica applicata ai processi di gestione

Un buon insieme di strumenti informatici garantisce dunque il rispetto dei requisiti di qualità nei processi realizzativi. Forse non è noto a tutti che l'informatica può fare molto per supportare anche i processi peculiari di gestione del sistema qualità stesso, come vedremo in questa sezione.

Monitoraggi e misurazioni (8.2)

Le attività di misurazione sono un cardine dei sistemi di gestione qualità, in quanto rappresentano la verifica dell'applicazione dei processi e dunque la conferma scientifica del funzionamento del modello di processo che l'azienda ha scelto. Tali attività, se svolte in maniera tradizionale, sono tuttavia molto onerose e garantiscono una rilevazione solo a campione, e ciò è particolarmente vero per quanto riguarda gli audit (vedasi la figura 6).

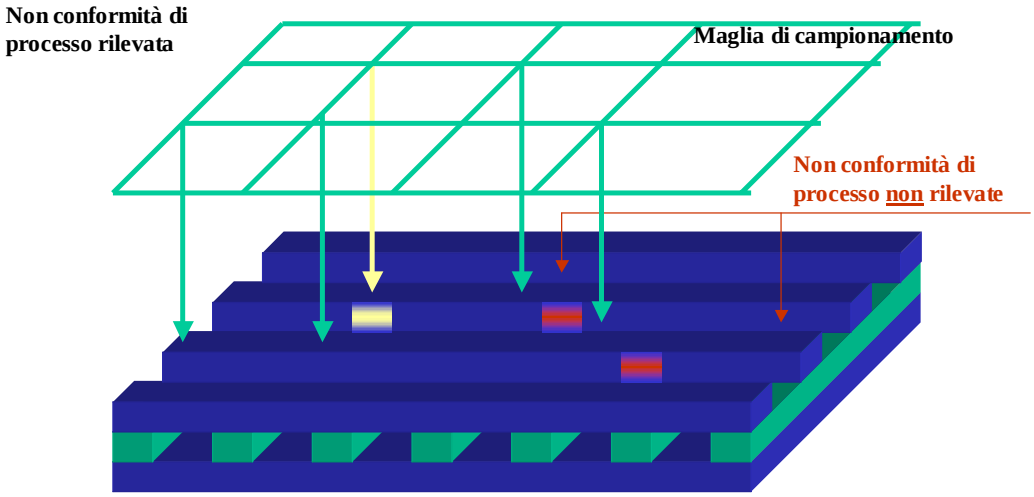


Figura 6: Verifiche Ispettive interne tradizionali a campione

La bontà del processo di rilevazione è strettamente connesso alla dimensione della maglia di campionamento, ma a sua volta tale dimensione è strettamente connessa ai costi degli audit. Se supportati da buoni sistemi informatici è tuttavia possibile migliorare l'efficienza del processo di audit facendo precedere tali attività da rilevazioni massive tramite opportune *query* sui dati di processo registrati (figura 7). Le verifiche ispettive di approfondimento potranno quindi essere condotte nelle aree dove i dati ci segnalano maggiori problemi di applicazione dei processi.

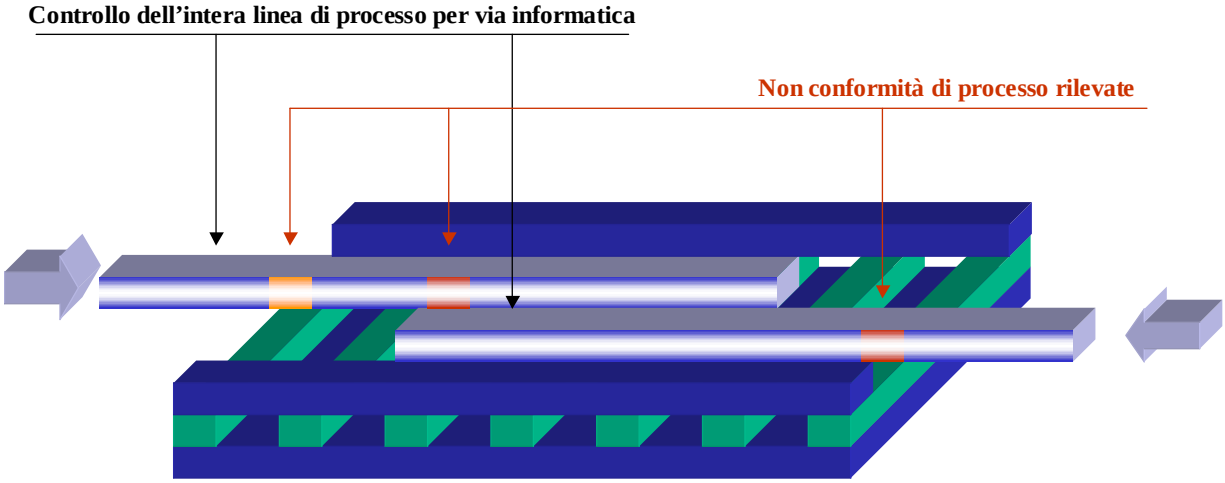


Figura 7: Verifiche Ispettive interne assistite dalle tecnologie informatiche

Anche altri input sul buon funzionamento dei processi, come le indagini di *Customer Satisfaction*, sono facilitate dai sistemi informativi; ad esempio, è possibile rilevare continuamente le opinioni espresse dai clienti riportate sul sito web, senza dover gestire complesse operazioni di invio per posta ordinaria di questionari ed altrettanto complesse attività di inserimento ed elaborazione manuale dei dati ricevuti.

Non conformità e miglioramento continuo (8.3, 8.5)

Nelle piccole aziende le registrazioni del sistema qualità come le non conformità sono spesso gestite direttamente dal responsabile qualità interno, che tipicamente utilizza i sistemi di produttività individuale e condivide i documenti prodotti; tale modalità richiede tuttavia un consistente impegno in termini di conduzione del processo. Per realtà di dimensione maggiore è opportuno dotarsi di sistemi di *workflow* dinamico analoghi a quello riportato in figura 8, relativo al processo informatico attivato in Met Sogeda per la gestione delle non conformità.

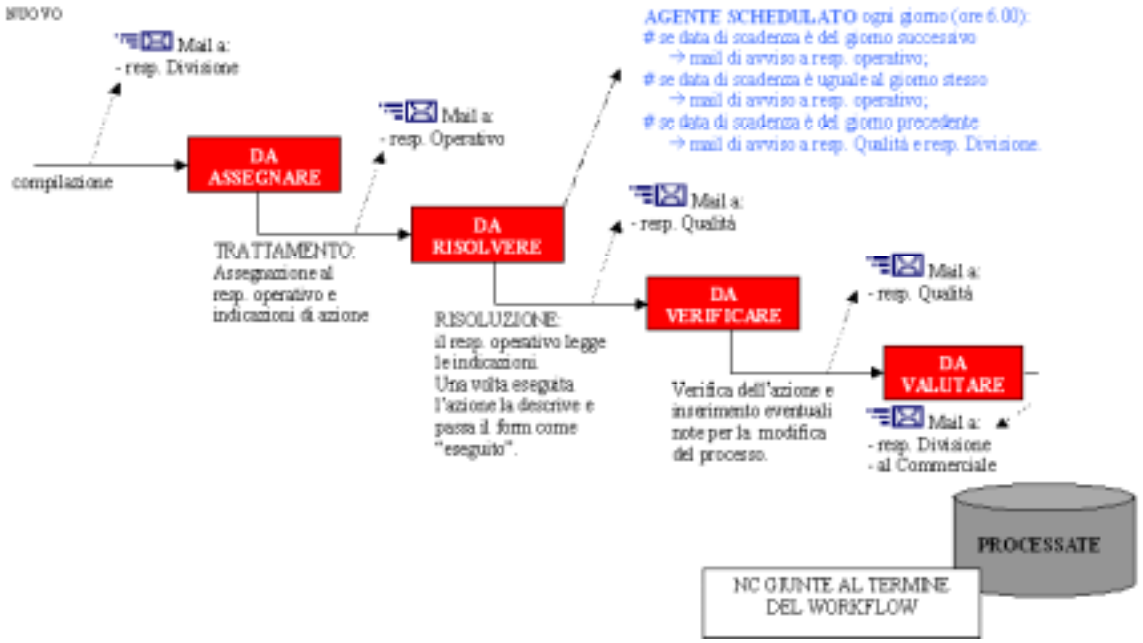


Figura 8: workflow di supporto alla gestione delle non conformità

In tale processo le funzioni designate sono allertate tramite email, le registrazioni sono archiviate e classificate ed il sistema si occupa di coordinare l'intero processo di gestione delle non conformità.
Ampliando ulteriormente il supporto informatico a comprendere anche le registrazioni del miglioramento continuo, il risultato che si ottiene è un processo misurabile basato su evidenze oggettive (le non conformità o altri elementi di ingresso) che procede senza eccessivi oneri di gestione in carico al responsabile qualità.

Documenti e registrazioni (4.2.3, 4.2.4)

Nell'esempio descritto nella sezione precedente si è visto come la intranet possa garantire identificabilità e rintracciabilità delle registrazioni e quindi soddisfare ai requisiti rilevanti del punto 4.2.4. La intranet può inoltre facilitare la gestione dei documenti indipendentemente dalla locazione geografica degli utenti, mantenere in linea tutte le procedure ed i documenti (punto 4.2.3) e garantirne l'aggiornamento. La natura dinamica del web permette di superare il concetto di lista di distribuzione, che viene sostituita da un insieme di autorizzazioni all'accesso e relative modalità di allertamento sulle nuove versioni disponibili. In Met Sogeda viene utilizzata a questo scopo la tecnologia *Lotus Domino*, adeguatamente personalizzata (vedasi la figura 9).

Figura 9: il sistema di gestione documentale delle procedure tramite la intranet Met Sogeda

Considerazioni conclusive

I vantaggi introdotti dall'informatica ai sistemi di gestione per la qualità sono notevoli: la capacità di gestire correttamente i processi realizzativi e di sistema e di monitorarli attraverso numerosi indicatori, una minore complessità di gestione, una maggiore semplicità nelle comunicazioni di processo interne (tra funzioni) ed esterne (con clienti e fornitori).

Un buon sistema informativo combinato ad un buon sistema di gestione per la qualità dà come risultato ben di più della somma algebrica dei due componenti. L'impostazione orientata ai processi, ai dati ed agli indicatori misurabili dei moderni sistemi di gestione trova infatti il suo *naturale complemento* negli ausili informatici per la gestione e la rilevazione dei processi aziendali e permette alle aziende più evolute in tal senso di procedere in avanti con fiducia, supportate dalla consapevolezza delle proprie capacità e dalla conoscenza delle proprie performance.