

Estratto da:
“L’analisi dei Sistemi Gestionali: scenario di riferimento e tendenze in atto nelle metodologie d'approccio”

INDICE

<u>IL CONTESTO GENERALE.....</u>	2
PREMESSA.....	2
LE DINAMICHE DEL CAMBIAMENTO	2
MA.....	6
<u>L’AMBIENTE “NEW WAYS OF WORKING”</u>	7
MODELLI DI RIFERIMENTO STATICO.....	9
<i>Azienda professionale a base telematica.....</i>	<i>9</i>
<i>Teaching Company.....</i>	<i>10</i>
MODELLO DI RIFERIMENTO DINAMICO.....	11
ELEMENTI CHIAVE	14
<i>Il peso dei fattori soggettivi.....</i>	<i>14</i>
<i>I casi emergenti in Italia: il Telelavoro ed il Commercio Elettronico.....</i>	<i>16</i>
<u>I SISTEMI LEGACY.....</u>	17
<u>L’APPROCCIO METODOLOGICO.....</u>	19
REQUISITI DI UN CORRETTO APPROCCIO METODOLOGICO	19
TABELLA DI CORRELAZIONE FRA TIPO DI INTERVENTO E CONTENUTI DIDATTICI.....	20

Il contesto generale

Premessa

La definizione del più opportuno approccio metodologico all'analisi dei Sistemi Gestionali deriva:

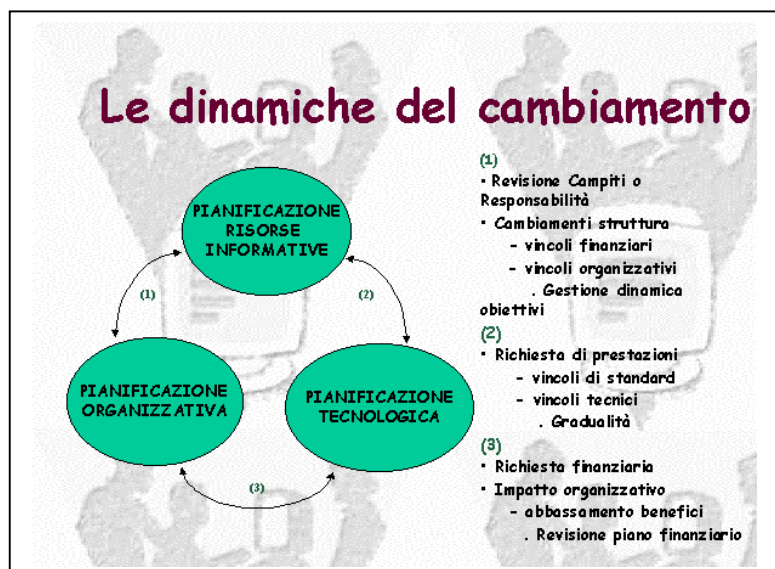
- da uno studio preliminare delle dinamiche del cambiamento,
- dalla individuazione delle "issues" che ne emergono - allo stato degli atti - in riferimento al contesto attuale ed alla tendenze di medio periodo,
- dalla selezione e previsione delle risposte più opportune a livello generale e in alcune macro-aree specifiche di particolare interesse
- dalla razionalizzazione dei parametri che maggiormente permettono di validare, in questo contesto, le risposte alle "issues" sopra accennate

Le dinamiche del cambiamento

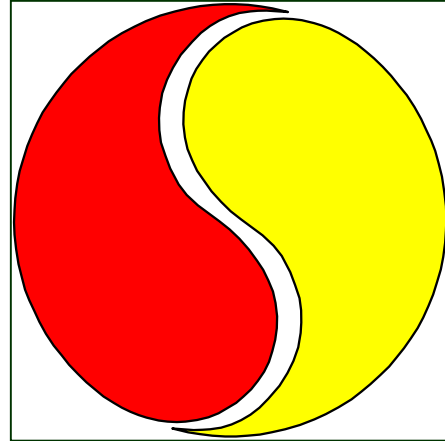
La figura a lato rappresenta una schematizzazione delle dinamiche di cambiamento connesse con la pianificazione, sviluppo e gestione di Sistemi Informativi e/o di soluzioni basate sull'Information/Communication Technology.

Il punto chiave sta nella sottolineatura di un fatto spesso (anche se non sempre) esposto nella teoria, ma quasi sempre sottovalutato nella pratica: ogni intervento, modificando per sua natura il contesto in cui interviene, si concretizza di fatto in contesto diverso da quello da cui è partito. La riflessione su questo punto è portata, a partire dalla seconda metà degli anni '70, alla definizione di approcci metodologici iper-razionali, nell'ambito dei quali la definizione di qualunque soluzione informatica doveva discendere da una preliminare definizione del contesto organizzativo e dalla conseguente individuazione delle esigenze in termini di risorse e flussi informativi, da cui poi specificare le soluzioni in termini tecnologici ed applicativi.

Il mondo non è così razionale, e questo è emerso per effetto di due fenomeni concomitanti verso la metà degli anni '80:



- Entra in crisi la pianificazione aziendale classica, che non riesce ad anticipare le risposte in un contesto che diventa sempre più dinamico per i prodromi della globalizzazione. Fa scalpore un libro "In search of excellence" in cui si mostra come le aziende al momento di successo non rispettavano in alcun modo i canoni classici razionali di azienda ben gestita. Va notato che in questo campo vi sono contributi eccellenti in Europa ed in Italia: da citare in particolare, anche per la diffusione che ha avuto, "Darwinismo Manageriale" di Per Giorgio Perotto, già inventore del P101, il primo Personal Computer al mondo. In Darwinismo Manageriale si introduce una categoria che sarà poi, con nomi diversi, uno dei motivi conduttori degli sviluppi successivi: la distinzione fra Strategie Esplicita e Strategia Implicita, e si mostra come sia questa quella che realmente guida il successo dell'azienda, operando non secondo percorsi pre-definibili ma attraverso un processo di selezione continua
- Entra in crisi, o almeno si mostra insufficiente a coprire la totalità delle esigenze, l'approccio strutturato classico al disegno dei Sistemi Informativi, per l'emergere delle problematiche socio-organizzative dell'Automazione dell'Ufficio. Nell'articolo "Lo sviluppo di metodologie unificanti ...", riportato nella documentazione didattica, si trova un quadro più approfondito e "vissuto al momento" della situazione.



In sostanza intorno alla metà degli anni ottanta entra in crisi concreta il modello industriale della gestione aziendale, figlio degli studi di Taylor e delle esperienze di Ford, ed inizia nella prassi lo sviluppo del modello post-industriale. E ciò influenza pesantemente i Sistemi Gestionali, sia in termini propri che in termini di Sistemi Informativi di supporto, e questo comporta progressivi sviluppi in termini di approccio metodologico.

Infatti:

La gestione della conoscenza e' tradizionalmente uno dei patrimoni fondamentali delle aziende, con un'importanza che e' progressivamente cresciuta nel tempo, come componente essenziale dello sviluppo economico complessivo:

- La terziarizzazione, che dagli anni sessanta/settanta sposta il centro dell'economia dalla fabbrica all'ufficio, e rende strategicamente prevalente il binomio "Organizzazione e conoscenza" rispetto al precedente: "Tecnologie e materie prime"
- La globalizzazione, che in questi anni rende di assoluta rilevanza strategica la capacità di valorizzare le specificità del proprio patrimonio di conoscenza, come strumento chiave per caratterizzare

la propria presenza nel mercato e capitalizzare la propria consapevolezza delle attese, anche personali e profonde, del cliente

Nella realtà si assiste ad un disallineamento fra lo sviluppo di un certo tipo d'approccio (BPR, Lean Organization, Learning o persino Teaching Company) e la disponibilità dei mezzi –in termini di tecnologie informatiche e di comunicazione- rendono tale approccio concreto (vedi riquadro sulla gestione delle conoscenze)

Riprenderemo questo punto. Ad ora ci preme sottolineare un punto di specifico interesse: al momento (metà anni 80) fu possibile formulare un'ipotesi, che oggi possiamo confermare:

La

pianificazione/innovazione organizzativa, la pianificazione/innovazione informativa, la pianificazione/innovazione tecnologica interagiscono fra loro innescando modifiche reciproche secondo circoli viziosi o virtuosi. Ciò non implica la necessità di operare di volta in volta congiuntamente su tutte e tre:

- *Resta ferma la necessità di una strategia anche implicita di interazione che eviti circoli viziosi, eventualmente esplicitabile p.e. sulla base delle Strategie per l'Innovazione Evolutiva (Perotto, op. cit.)*
- *Resta esclusa la necessità di una stretta interazione tattica*

Il punto di attacco al problema può essere in teoria generale

qualunque: in teoria specifica ed in pratica e' opportuno sia la tecnologia quando si opera nel secondo stadio della curva di apprendimento di una tecnologia sufficientemente nuova da operare un break-down.

Gestione delle conoscenze

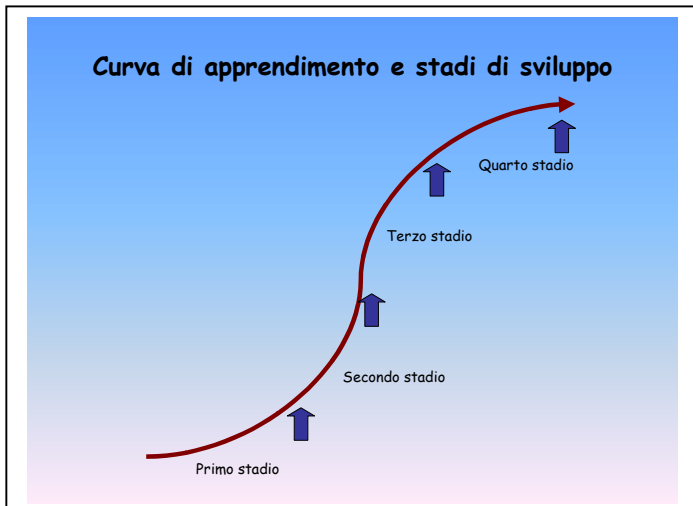
L'importanza della gestione del patrimonio delle conoscenze ha portato, sostanzialmente all'inizio degli anni '90, ad approfondire proprio il concetto di "**patrimonio di conoscenze**".

E questo e' avvenuto sia nella *pratica* delle aziende eccellenti che nella *teoria* dei maggiori esperti di organizzazione, tra cui spicca in particolare il giapponese Nonaka, che ha evidenziato per primo come la gestione delle conoscenze "esplicite", cioè rappresentabili per scritto, sia solo una parte, e non la più importante, dell'effettivo patrimonio di conoscenze.

Questo ha portato a sviluppare tutta una serie di meccanismi organizzativi per la valorizzazione delle conoscenze tacite, sia attraverso momenti di socializzazione, sia soprattutto attraverso l'"esplicitazione" e messa a patrimonio comune delle conoscenze tacite dei singoli.

In sostanza quindi, da qualche anno, e' stato sviluppato, nel mondo dell'Organizzazione, un insieme articolato di criteri, metodi ed esperienze per la gestione del patrimonio delle conoscenze aziendali.

Curva di apprendimento e stadi di sviluppo



Di queste discontinuità nella storia dell'Informatica ce ne sono state quattro:

- Il Computer
- I Data Base
- L'Automazione d'Ufficio
- La Telematica

Al momento della formulazione dell'ipotesi eravamo nel secondo stadio

dell'Automazione e d'Ufficio.

Oggi in Italia stiamo entrando, nel secondo stadio di sviluppo della telematica, anche se con due anni di ritardo rispetto alla media europea, come si vede dai dati del Telework State of the Art Report 1999.

E questo rivoluziona il nostro ambiente di riferimento:

- ✓ in termini metodologici
- ✓ in termini operativi

L'impatto sul mercato del lavoro

Il campo di massimo impatto di questa innovazione, che trasforma le dinamiche di lavoro, come riportato al paragrafo "modello di riferimento dinamico" è quello dell'occupazione.

Soprattutto il tema dell'incontro fra professionalità elevate ma non automaticamente caratterizzate, come per esempio neo laureati, ed opportunità importanti ma non facilmente descrivibili, quali quelle tipicamente offerte dalle PMI, specie se innovative.

Cerchiamo di spiegarci con un esempio:

- E' banale capire se ci sono opportunità per un elettricista,
- Può essere facile trovare come collocare un ingegnere meccanico in una grande azienda automobilistica,
- E' più difficile trovare le opportunità di impiego di un laureato in diritto internazionale in una software house di medie dimensioni, anche se la diffusione della rete e del Telelavoro Transfrontaliero rende tale inserimento potenzialmente molto interessante
- Non ci sono finora strumenti - per esempio - per far incontrare un laureato al DAMS (o in altro istituto superiore d'arte) con un calzaturificio che intende vendere i suoi prodotti sulla rete. Non e' automatico pensare che uno dei primi fattori critici di successo per il commercio elettronico e' l'estetica del Web Site aziendale, e che forse nessuno meglio di un esperto in allestimenti teatrali può dare il *quid novi* che permette di attirare le "paia d'occhi", e quindi di creare il pre-requisito fondamentale per avere successo

Sviluppo dei Sistemi Gestionali guidato dunque dall'innovazione tecnologica a base telematica?

Si, ma.....

Ma....

Il numero di statement COBOL "attivi" nel mondo e' stimato fra i 200 miliardi ed i 3 triloni.

Produrre e gestire uno statement per tutto il suo ciclo di vita costa in cifra tonda, 10 euro.

Entro certi limiti gli statement sono copiati: nel senso che vi sono applicativi multiutente venduti in numerose copie: niente a che vedere, comunque, con la situazione del software di rete: non esiste nulla di nemmeno lontanamente parente, nell'informatica applicativa classica, a fenomeni come ICQ, scaricato in oltre 88 Milioni di copie dal solo sito <http://www.download.com> . Una stima grossolana ma molto prudentiale permette di stimare il fattore di replicazione medio degli statements COBOL in non più di 10.

Duecento miliardi diviso 10 moltiplicato per 10 euro fa 200 miliardi di Euro:

Tre triloni porterebbe a 3000 miliardi di euro

La media quadratica e' 700 miliardi di euro: un po' meno del controvalore del debito (non deficit!) pubblico italiano.

Questo e' il valore che abbiamo "ereditato" (si parla infatti di "Legacy Systems") dall'informatica precedente, ormai ripulito pure dal millennium bag.

Non possiamo prescindere, anche se dobbiamo confrontare questi dati col quelli, altrettanto impressionanti, legati ad INTERNET.

Oggi e per i prossimi anni nei Sistemi Gestionali coesistono sistemi legacy e soluzioni telematiche, con tutte le complicazioni che questo comporta in termini di metodologie

L'ambiente "New Ways of Working"

L'Unione Europea sta investendo specificatamente, nell'ambito del Quinto Programma Quadro, tre miliardi e mezzo di Euro per ricerche nel campo dell'Information Society Technology (IST Key Action): investimento della Commissione, a cui si affianca obbligatoriamente un investimento privato più o meno dello stesso importo.

Forti legami con L'Information Technology sono peraltro presenti in più punti delle altre Key Action, a cui corrispondono più o meno altri cinque miliardi di Euro di investimento comunitario (l'investimento totale del V programma Quadro e' di 14,96 Miliardi di Euro: notizie più precise e dettagliate sul sito del Quinto Programma Quadro, ospitato da CORDIS, il servizio europeo di informazione ed orientamento della ricerca all'indirizzo <http://www.cordis.lu/fp5/home.html> e subordinati).

Quasi un quarto di tutto l'investimento legato alla IST Key Action e' per le "New Ways of Working", proseguendo lo stream fissato nel 1994 dal Rapporto Bangemann, che individuava nel Telelavoro la prima azione prioritaria per lo sviluppo della Società dell'Informazione, contesto imprescindibile per la competitività europea (nel riquadro a pagina seguente le priorità di oggi).

Il legame fra il concetto di Telelavoro e' sottolineabile con un esempio: l'annuale rapporto europeo sullo stato dell'arte del Telelavoro in Europa, acquisibile gratuitamente all'indirizzo, si e' chiamato nel 1999 per la prima volta "State of the Art Report 1999 – New Ways of Working" invece che, come gli anni precedenti "State of the Art Report 199x – Teleworking

A scanso poi di equivoci, ossia di malintesi, va peraltro sottolineato che Telelavoro è inteso in Europa –anche se non sempre in Italia- come Teleworking: lavoro telematico, e non come Homeworking, lavoro domestico e nemmeno come Telecommuting: forma di lavoro che permette di evitare di pendolare. Spieghiamoci meglio: una forma di Telelavoro e' il cosiddetto *On Site Teleworking*, che si ha quando si lavora esclusivamente dall'Ufficio usando come strumento strutturale del lavoro le tecnologie telematiche)

Gli effetti di uno sforzo così imponente sono corrispondentemente imponenti. Non ne prescindere, come non ci possiamo scordare dei Legacy Systems

"Il Telelavoro continua ad affermarsi come normale forma di lavoro in Europa" Così esordisce lo State of the Art Report 1999, che censisce oltre nove milioni di Telelavoratori in Europa (oltre 700.000 in Italia) .

Dai dati del rapporto si può poi notare come l'Italia sia due anni indietro rispetto alla media Europea. Il quadro quindi in cui opereremo nel medio periodo (prossimi due-tre anni) e' chiaro e verificabile, e lo esporremo in termini di:

- modello di riferimento statico,
- modello di riferimento dinamico
- elementi chiave

come e' stato possibile sintetizzarli dal punto di osservazione di Direttore Marketing prima e Socio Onorario della Società Italiana Telelavoro (<http://www.societaitalianatelelavoro.it>) "National Telework Association per l'Italia.

RIQUADRO: Le priorità europee attuali nel campo dell'Information Society

"EUROPE – UNA SOCIETÀ DELL'INFORMAZIONE PER TUTTI"

I tre indirizzi generali dell'iniziativa sono:

- Portare tutti i cittadini, le case e le scuole, portare tutti i business ed i centri di amministrazione, portarli On Line e dentro l'era digitale .
- Creare una letteratura digitale in Europa, supportata da una cultura (intra)imprenditoriale pronta a finanziare e sviluppare nuove idee
- Garantire che l'intero processo sia socialmente inclusivo, atto a costruire la fiducia dei consumatori ed a rafforzare la coesione sociale

E le tre aree prioritarie sono:

1. La **gioventù** europea nell'era digitale: portare i tool Internet e multimediali nelle scuole ed adattare la formazione all'era digitale
2. **Accessi Internet più economici**: accrescere la competizione per ridurre i prezzi ed elevare la scelta per i consumatori
3. Accelerare il **commercio elettronico**: dare impulso all'implementazione della cornice legale e espandere l'uso delle procure elettroniche
4. **Internet veloce per i ricercatori e gli studenti**: assicurare accessi ad alta velocità ad Internet, facilitando così il lavoro e l'apprendimento cooperativo
5. **Smart Cards** per l'accesso elettronico: facilitare la realizzazione di una infrastruttura a livello europeo di diffusione in modo da massimizzare la velocità di decollo
6. **Capitali di rischio** per le PMI high-tech. Sviluppare approcci innovativi per massimizzare la disponibilità di capitale di rischio per le Piccole e Medie Imprese.
7. "eParticipation" per i **disabili**: assicurare che lo sviluppo della Società dell'Informazione tenga pieno conto dei bisogni delle persone disabili
8. **Salute On Line**: massimizzare l'uso del networking e delle smart technologies per il monitoraggio della salute, l'accesso alle informazioni e la cura della salute
9. **Trasporti intelligenti**: trasporti più sicuri ed efficienti grazie all'uso delle tecnologie digitali
10. **Governo On Line**: assicurare ai cittadini facile accesso alle informazioni di governo, servizi e procedure decisionali On Line

Modelli di riferimento statico

A livello di ricerca industriale sul Telelavoro forse i risultati più interessanti da un punto di vista metodologico sono stati la realizzazione di due modelli, verificati limitatamente alle aziende I/C TB, ma adatti presumibilmente in genere a qualunque grossa organizzazione di servizi, sia pubblica che privata.

Nella sostanza i due modelli non solo non si escludono a vicenda, ma anzi rappresentano due dimensioni, da integrare di volta in volta a seconda dell'orientamento aziendale prevalente, di un'unica realtà che li racchiude entrambi: nella sostanza sono due sotto-modelli di un unico modello rappresentato dalla loro integrazione.

Il primo infatti esalta le capacità di ricerca e produzione dell'azienda, il secondo le sue capacità "commerciali", in termini di "customer intimacy" (cfr. Normann - Strategie Interattive).

Assieme allo sviluppo del modello (e dei sotto-modelli o componenti del modello) , che si avvale dei riscontri degli studi effettuati, ma che presenta altresì contenuti originali, sono state definite le linee guida per la produzione di modelli ibridi ad-hoc, tali cioè da massimizzare l'utilità pratica dei contributi dei due modelli nella realtà operativa delle varie aziende nel loro divenire.

Le due componenti del **MODELLO** sono:

Azienda professionale a base telematica.

In questa caratterizzazione, che esalta le capacità di ricerca/produzione servizi, rientrano per esempio i centri di Ricerca, tra cui quello che sta lavorando al modello, qui solo sintetizzato

In termini organizzativi/operativi e' caratterizzata da:

- **Massimizzazione del binomio autonomia/controllo**, secondo i criteri esposti da Steven Feldman (Elea - Atti convegno ARTIS)

Questa soluzione, teoricamente prevista da qualche anno, e' in pratica irrealizzabile in assenza di lavoro telematico, senza il quale degenera in una serie di flussi cartacei ed impegni di tempo per adempimenti burocratici che la fanno naufragare. Attenzione: il concetto di massimizzazione del binomio autonomia/controllo non e' intuitivo: intuitivamente, (ma erroneamente nelle realtà aziendali emergenti) si pensa infatti ad autonomia ed a controllo come fatti contrapposti, per cui se aumenta l'una l'altro diminuisce e viceversa. Massimizzazione del binomio autonomia/controllo vuol dire massima autonomia personale su tutti gli aspetti legati al focus del proprio ruolo, massimo controllo aziendale su tutta l'interazione fra il proprio ruolo e quello degli altri.

Multifocalizzazione. Per esempio con individuazione di linee di business sia per settori di mercato che per macro-obiettivi del mercato. Valgono per questo punto le considerazioni fatte per l'altro: e' un modello teoricamente

valido da alcuni anni, in pratica realizzabile solo in presenza di Telecooperazione "estrema" ("un fatto non e' avvenuto se non si e' concretizzato sulla INTRANET aziendale")

Teaching Company

Il modello, introdotto da P.G.Perotto (Cambiare pelle per salvare la pelle) trova oggi possibilità di concretizzazione attraverso due focalizzazioni nell'uso della tecnologia, a cui corrispondono alcuni orientamenti professionali emergenti, sottolineati fra gli altri da Nic Tielsen a Telework '99. L'ottica e' quella di utilizzare il lavoro telematico per:

- 1) Focalizzare "tutte" le informazioni esistenti in azienda verso una migliore comprensione delle esigenze - anche tacite - del cliente nel loro divenire
- 2) Portare "tutte" le conoscenze aziendali - ovviamente attraverso adeguati sistemi *password sensitive*- a disposizione dell'operatore nei suoi momenti di contatto, diretto o indiretto, col cliente

Questo fa emergere quattro nuove figure professionali

a) Communication agent, col compito di:

- ✓ Risolvere i problemi tecnici
- ✓ Far operare uniformemente la macchina aziendale sulla rete
- ✓ Sapere chi, dove e come da senso alle informazioni presenti sulla rete
- ✓ Gestire serenamente il caos creativo della comunicazione

b) Change agent

- ✓ Rendere possibile la tempestività dell'aggiornamento tecnologico in modo da permettere lo sviluppo competitivo
- ✓ Sfruttare al massimo le opportunità di business delle nuove tecnologie, portando avanti i riscontri
- ✓ Impegnarsi al massimo a far emergere le conoscenze tacite

c) Case handling agent

- ✓ Permettere la cooperazione coi flussi produttivi
- ✓ Vigilare attivamente i flussi informativi in ingresso
- ✓ Favorire le sinergie fra le diverse componenti della catena del valore, in modo da garantire che ogni contributo raggiunga tutti i punti interessati
- ✓ Impegnarsi a trovare spazio per le nuove esigenze di cambiamento

d) Knowledge agent

- ✓ Garantire la consistenza del patrimonio di conoscenze
- ✓ Assicurare la fluidità dei processi di apprendimento organizzativo, sia interni che relazionati col cliente, operando in sinergia con gli altri attori
- ✓ Garantire la correttezza dei processi operativi a supporto della capitalizzazione delle conoscenze

Modello di riferimento dinamico

*“Alle prese
con una verde milonga
il musicista si diverte e si estenua”*

Sono parole di una (a mio parere bellissima) canzone di Paolo Conte, in cui l'autore racconta, sull'aria di una milonga (che è una musica argentina) il suo sforzo creativo di scrivere una milonga, e come in questo sforzo creativo si confondano gioia e sofferenza:

*“verde milonga inquieta
che mi strappi un sorriso di tregua ad ogni accordo mentre
mentre fai dannare le mie dita”*

perché cito questa canzone? Perché non ho mai trovato niente che, a parer mio, esprima meglio lo stato d'animo di chi innova, nel momento in cui innova. È quindi a mio parere pertinente citarla parlando di innovazione. E di innovazione stiamo parlando: di innovazione profonda, nel lavoro e nel modo di comunicare, portata dal diffondersi delle tecnologie telematiche. Se qualcosa è realmente cambiato in pratica, con l'affermarsi della rete, è il modello di riferimento per le dinamiche innovative.

Ma non il modello di riferimento teorico: quello pratico, quello che si vive nella prassi concreta.

Due sono gli aspetti di questo cambiamento profondo:

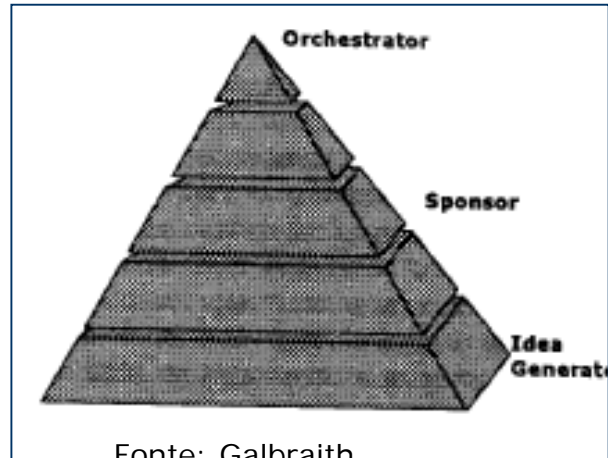
- il lavoro cambia, e quindi cambiano anche le modalità di svolgere i lavori tradizionali. Attraverso il Telelavoro, inteso nel senso più generale del termine, è infatti possibile destrutturare tempo, spazio e modalità tradizionali di cooperazione, aprendo spazi a modi molto più flessibili, e quindi entro certi termini anche più liberi, di operare
- il lavoro cambia, e quindi nascono forme nuove di lavoro, in termini di lavori nuovi. Che poi siano più i lavori vecchi che muoiono è un altro discorso, che merita una trattazione a parte



Come nascono lavori nuovi?

E' l'innovazione di prodotto, piuttosto che quella di processo, che produce lavori nuovi. Negli anni ottanta (ed anche prima, p.e. negli Stati Uniti a partire a Galbraith) vi sono stati molti studi sulla maggiore difficoltà, da parte delle aziende, di produrre innovazione di prodotto rispetto alla innovazione di processo, che era già normalmente pane quotidiano

Questi studi hanno prodotto modelli organizzativi di "organizzazione per l'innovazione". Il più celebre vede tre ruoli: l'ideatore (idea generator) lo sponsor (ed il termine è diventato assolutamente comune anche in azienda) e l'orchestrator (cioè il Top Management visto come orchestratore fra innovazione e gestione corrente).



All'inizio degli anni '90 ho promosso, assieme alla dott.a Pini, l'iniziativa ARTIS (Analisi e Ricerche sui Temi di Innovazione e Sviluppo -Cfr. S.Berti, G. Alberti, R.Pini "The ARTIS Initiative ...", Journal of Management Studies, 8/93):

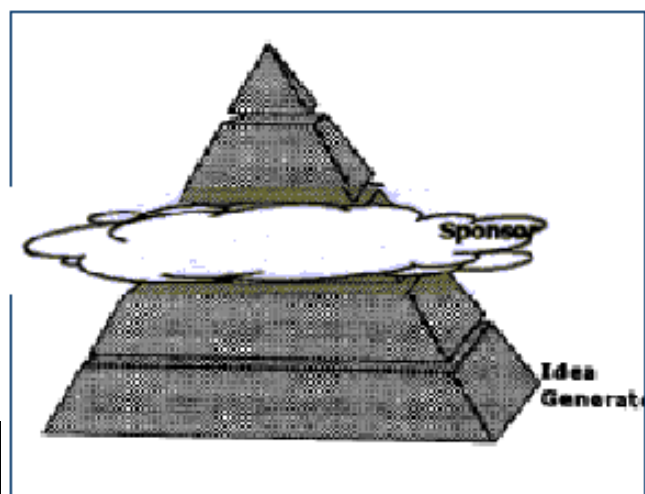
un Club per importanti dirigenti di grandi organizzazioni italiane, nell'ambito del quale il tema è stato dibattuto con alcuni fra i maggiori esperti a livello internazionale

Chiedemmo, in tre diverse sessioni, esempi "canonici" di innovazione di prodotto figlia di organizzazione innovativa .

- Un americano fece l'esempio del Post-it
- Un italiano fece l'esempio del Post-it
- Un giapponese fece l'esempio del Post-it

Chiedemmo allora ai partecipanti di riflettere su come in pratica veniva implementata l'organizzazione innovativa nelle aziende che conoscevano meglio. Uno di loro disegnò (ed il disegno piacque molto ai colleghi) lo schema che vedete accanto, e che credo non abbia bisogno di commento.

Ma l'idea generator ha bisogno dello sponsor, per produrre innovazione.



l'Idea generator opera infatti fino ad un certo punto.

Il musicista della canzone (l' "Idea generator") insegue sempre la sua musica: la insegue

*fino ai laghi bianchi
del silenzio*

ma la insegue finché un grande interprete di milonghe (lo sponsor)

*o qualche altro dio non ti dica
descansate nino, che continuo io*

E allora, come la mettiamo con le nuvole?

ALLORA OGGI C'È LA RETE.

INTERNET, certo, con il miliardo di documenti (a fine 1999) registrati sui suoi server. Ma soprattutto la rete in termini di conoscenze tacite delle persone che la utilizzano: la rete di tutti quei gruppi di dibattito, gruppi di interesse, club, organizzazioni non-profit, che cooperano sulla rete. La rete telematica e la rete delle conoscenze tacite di una serie di persone che cooperano per via telematica per cooperare a risolvere problemi ed a diffondere innovazione. E questo avviene sia a livello globale, attraverso INTERNET, che a livello aziendale, attraverso le INTRANET.

la rete attraversa la nuvola che nasconde lo sponsor_ed in questo senso **LA RETE E' LO SPONSOR**, perché moltiplicando i punti di contatto permette alle idee capaci di produrre innovazione di diffondersi fino ad incontrare il loro fruitore.

Si produce innovazione in rete, che crea proprio quelle condizioni di alternarsi di momenti divergenti e di momenti convergenti che rappresentano lo strumento già precedentemente trovato per via teorica col quale si produce innovazione

E una verifica del fatto che si tratta di una cosa concreta, di business effettivo, e' rappresentata dalla diffusione delle INTRANET aziendali: le aziende più dinamiche non assomigliano più per niente (tranne che in certi residui aspetti, normalmente confinati in aree sensibili per il potere aziendale) al disegno con la nuvoletta: nelle aziende moderne:

- si produce innovazione sulla INTRANET
- si interagisce col mercato in termini di On Line Marketing e/o di commercio elettronico,
- si capitalizzano le conoscenze attraverso meccanismi o anche sistemi di Knowledge Management
- si tendono ad integrare questi tre aspetti in una azienda in qualche misura virtualizzata, ma ricca di una propria identità forte

Elementi chiave

Il peso dei fattori soggettivi

Il successo delle soluzioni su rete e' influenzato in modo determinante da fattori di tipo soggettivo, che come tali spesso sfuggono ad un'analisi tradizionale

In massima sintesi tali fattori sono evidenziabili su due punti:

- Piacevolezza estetica
- Estrema facilità di utilizzo

In pratica si hanno richieste quasi da collezione di moda che da progetto di software il che comporta tra l'altro difficoltà non indifferenti nella selezione (vedi riquadro) e nella formazione del personale.

Facciamo un esempio: per svolgere dibattiti su rete (strumento indispensabile per il Knowledge Management) vi sono almeno tre tipi di soluzioni tecniche:

- L'uso di semplici liste di mail
- I news group
- I Forum virtuali

In termini tecnologici la soluzione cresce di livello passando dal primo al secondo strumento e così via.

Anche esteticamente un Forum Virtuale e' almeno un ordine di grandezza superiore ad una semplice gestione di E-Mail.

E non vi sono dubbi che un dibattito vivo (per esempio momenti di formazione a distanza) viene gestito meglio attraverso un Forum Virtuale.

Su questa base di riflessione per esempio un anno fa circa fu deciso di trasferire il dibattito europeo sulle nuove forme di lavoro, ospitato dal WEB ETO (European Telework On Line - <http://www.eto.org.uk>) , su un Forum Virtuale, che tra l'altro girava anche copia degli inserimenti a tutte le persona presenti nella mail list.

Fino ad allora il dibattito era nato, cresciuto e continuava ad essere svolto attraverso una semplice mail list

Di fatto a questi forum si partecipa più per informazione che per formazione, e con questa soluzione tecnologica si finiva in qualche modo per spersonalizzare il dibattito stesso, almeno agli occhi dei partecipanti "passivi" (cioè che si limitano quasi sempre a leggere soltanto)

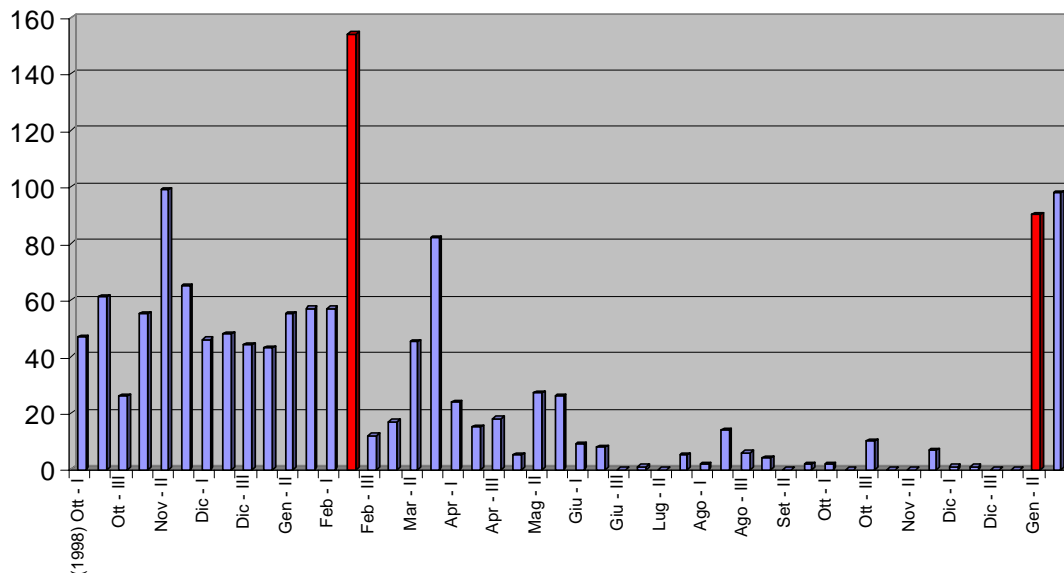
Sono così importanti i partecipanti passivi?

A prima vista verrebbe da dire di no: però' rappresentano in cifra tonda il novanta per cento degli iscritti.

Che siano emersi per effetto di loro o per effetto di altri, certo e' che i risultati che si sono ottenuti col Forum virtuale sono stati diversi da quelli attesi

I risultati sono riportati, senza ulteriori commenti, nel grafico seguente:

Statistiche su circa 1400 E-Mail in 16 mesi sul sito ETO (European Telework On-Line)
Le bande rosse indicano l'inizio e la fine dell'utilizzo di un Forum su Web



Questi dati hanno un peso addirittura maggiore di quanto non appaia a prima vista. Infatti si sta assistendo a fenomeni di concentrazione che porteranno entro breve a far emergere relativamente pochi attori: e' prevedibile in sostanza un fenomeno analogo a quello che e' avvenuto per le televisioni. Per cui, in contrasto con la sensazione diffusa che su INTERNET c'è e ci sarà sempre spazio per tutti, tra poco conteremo i vinti ed i vincitori.

Meno indirizzi, piu' pagine: e' la tendenza registrata da Nielsen- Netratings sull'utenza Internet americana: uno studio della societa' sostiene che un numero sempre crescente di navigatori consulta un ventaglio sempre piu' ristretto di siti, sui quali legge pero' un maggior numero di pagine.

L'utente americano medio, a febbraio dello scorso anno visitava in media 15 web durante ogni connessione.

A dicembre 1999 il numero era sceso a 9.

Nello stesso periodo, pero' il numero delle pagine visualizzate dall'utente nel corso dei collegamenti è passato da 19 a 32, con un incremento del 68 per cento.

Un fenomeno che appare chiaramente premiare i grandi portali, il cui valore di mercato si allontana sempre più da quello dei siti minori.

I casi emergenti in Italia: il Telelavoro ed il Commercio Elettronico

Il peso dei fattori soggettivi, unita alla forte pressione verso soluzioni di rete, come inevitabile nel contesto del secondo stadio di sviluppo dell'innovazione a guida telematica, rappresenta un problema metodologico particolarmente impegnativo. Ci si trova infatti stretti fra l'incudine delle attese anche miracolistiche ed il martello della difficoltà di dare risposte che colgano, assieme ai requirement espliciti, la componente implicita delle attese, che peraltro rappresenta comunque la parte più rilevante di qualunque istanza (vedi figura a lato sul ciclo della conoscenza, elaborata sulla base degli studi di Nonaka)

Affronteremo nell'apposito capitolo quali sono gli strumenti metodologici più opportuni: ci preme qui sottolineare come vada messo in preventivo il rischio di delusioni da parte dell'utente, tanto più probabile in un dato progetto, nel contesto dello stadio due di sviluppo, quanto più progetti precedenti hanno sollevato l'entusiasmo degli interlocutori.

(.....)



I Sistemi Legacy

Le problematiche metodologiche relative all'ambiente Legacy si avvalgono in generale di un contesto molto più consolidato che quelle relative all'ambiente di rete. Infatti, anche se INTERNET ha (progetto ARPANET) oltre vent'anni, la sua esplosione e' un fatto recente, e recente è quindi il suo impatto sui sistemi Gestionali. Mentre Sistemi gestionali in COBOL ci sono certo almeno dal 1964, data della prima standardizzazione del COBOL stesso.

In realtà le difficoltà sono più legate da un lato al rapporto Ambiente Legacy - Ambiente Client-Server o Rete, dall'altro al "peso" del patrimonio di conoscenze tacite cementate negli anni nelle applicazioni "ereditate" dalle gestioni precedenti: tema che appare in tutta la sua criticità all'area delle problematiche di "Migrazione". Affronteremo pertanto il capitolo per punti.

Sviluppo applicazioni con tecnologie di tipo Legacy

Da un punto di vista metodologico e' un *Happy problem*. Le metodologie sono consolidate da anni. Si suggerisce lo studio della lettura "il Software ed i Paradigmi" e poi lo studio del percorso di Analisi Strutturata (Lecture Methis e unità citate nell'apposito rigo della tabella a pagina seguente)

Migrazioni

Il tema delle migrazioni presenta una serie di difficoltà, legate appunto alla necessità di far emergere conoscenze cementate negli anni nelle applicazioni su cui ci si trova ad operare. Il tema e' divenuto di stretta attualità per tre fatti concomitanti:

- ✓ Il passaggio del millennio, con la paura del Millennium Bug (esorcizzata attraverso millenni - persona di lavoro, svolti in generale negli ultimi due anni)
- ✓ Il passaggio all'Euro, attualmente "a metà del guado", nel senso che e' stato provveduto a passare ad una situazione di doppia valuta, si dovrà provvedere a passare a solo Euro.
- ✓ La cosiddetta *merger-mania*, frutto della globalizzazione, che di recente ha iniziato ad attraversare in particolare le Banche Italiane

.....

In termini operativi si presentano due casi diversi: la migrazione Legacy-Legacy, per la quale, al di là:

- ✓ Dei contenuti metodologici specifici delle migrazioni, che impattano però, più che sull'Analisi dei Sistemi gestionali, sul Project Management (vedi Unità Migrazioni nella Documentazione Didattica)
- ✓ Del maggior peso che assumono i contenuti formativi relativi all'esplicitazione della conoscenza

resta valido quanto detto sullo sviluppo di applicazioni Legacy, fermo restando che le tecniche di lavoro, per esempio l'analisi dei dati, servono forse più in termini di Reverse Engineering che in termini di progettazione diretta.

Nel caso invece di migrazioni verso Client-Server o Rete occorre operare sia con la strumentazione metodologica del Legacy (in termini di Reverse Engineering) che quella degli ambienti di arrivo.

In sostanza le migrazioni presentano una serie di tipologie, sotto riassunte, ciascuna delle quali ha i suoi specifici contenuti metodologici

- ✓ Migrazioni Legacy - Legacy
 - A livello di Sistema Informativo o di sua ampia parte (per fusioni, incorporazioni, ...)
 - A livello di applicativi, per sviluppo di nuovi applicativi con tecnologie Legacy
- ✓ Migrazione Legacy-Client Server o Legacy - Rete

Integrazioni

Il tema più complesso legato ai Legacy Systems è quello delle integrazioni dell'ambiente Legacy con gli ambienti Client server o rete. In tal caso occorre operare a tre livelli (vedi riquadro a parte, a ciascuno dei quali corrisponde il proprio contesto metodologico

Architettura a tre livelli

Il principio su cui si basa questo modello di architettura è la separazione di dati, funzionalità e presentazione. Rispetto alle tradizionali architetture Client/Server a due livelli, la presenza di uno strato intermedio tra le basi di dati e il livello di presentazione offre un duplice vantaggio:

- ◆ svincola la piattaforma da uno specifico ambiente database (possibilità di interoperare con n basi di dati diverse, garantendo una presentazione uniforme dei dati a livello client)
- ◆ consente di sviluppare applicazioni direttamente sullo strato comune di middleware, senza caricare eccessivamente le stazioni client, rendendo così molto più veloce l'interazione e più agevole lo sviluppo/aggiornamento delle applicazioni stesse.

1° strato: presentazione Usando il World Wide Web, il livello di presentazione può essere un qualsiasi browser, come Navigator di Netscape o Internet Explorer di Microsoft. Le stazioni client possono essere di natura disparata: un Pc pesante o leggero o anche una semplice Set-Top Box o un monitor Tv

2° strato: funzionalità Il livello intermedio, o middle-tier, contiene software applicativo per connettersi ad altri sistemi, funzionalità applicative e di network management e nuove componenti, o oggetti, che incorporano funzionalità business di base. Lo strato intermedio contiene anche i Web server per gestire le pagine scritte in html (il linguaggio ipertestuale del Web)

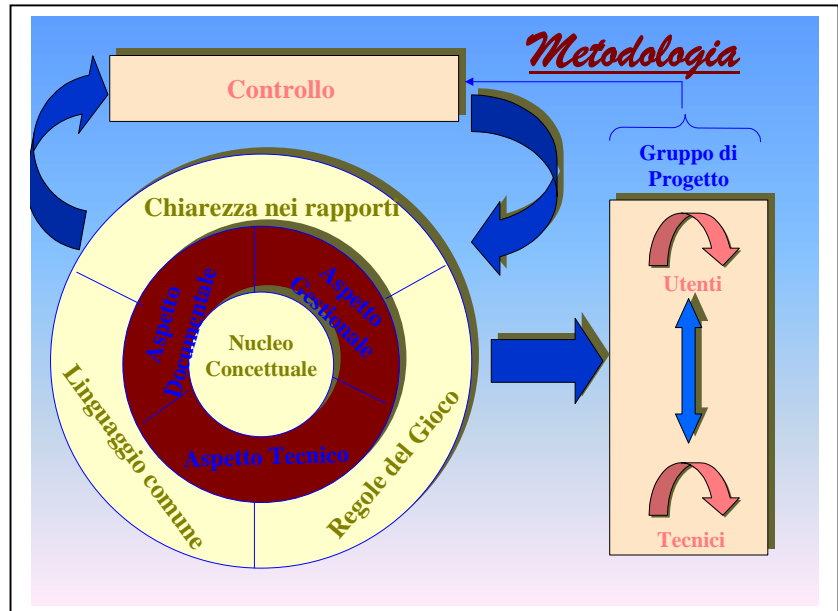
3° strato: dati Il livello dei dati può essere un database qualsiasi, un sistema legacy o un package di software gestionale come Sap, Raan o PeopleSoft

L'approccio metodologico

Requisiti di un corretto approccio metodologico

A questo punto della lettura non potrà sorprendere il fatto che il concetto di "metodologia" nel campo dei Sistemi Informativi e Gestionali ha avuto una notevole evoluzione nell'arco degli anni.

Nel campo dei Sistemi Informativi per esempio si è iniziato chiamando "metodologia" delle semplici tecniche di lavoro, o anche degli strumenti software corredati dalle proprie note operative.



Oggi si intende qualcosa di ben più complesso, peraltro ben più aderente al significato linguistico della parola "metodologia" "L'insieme dei principi e dei concetti di metodo da cui è legittimata una certa scienza o disciplina" (Devoto-Oli).

È a questo schema che ci siamo rifatti per la progettazione della documentazione formativa.

La sua completezza presenta però un rischio: quello di de-focalizzazione.

Per questo, mentre rinviamo alla documentazione didattica per l'approfondimento dell'approccio metodologico complessivo, riportiamo qui una tabella di guida, in cui sono riportati, accanto alla tipologia di interventi, le parti didattiche di maggiore importanza.

Va però premesso che vi sono due temi di interesse sempre, a prescindere dalla tipologia di progetto, ambiente, architettura e quant'altro:

- L'*evergreen* Analisi dei Dati (anche se non le tecniche di normalizzazione)
- Il *New Entry* comunicazione interpersonale (New Entry nel campo delle metodologie: al di là di qualche precursore a fine anni '80 si comincia a parlarne ora)

Tabella di correlazione fra tipo di intervento e contenuti didattici

Tipo intervento	Area di maggior interesse nella documentazione didattica
Progettazione sistemi informativi in ambiente tradizionale (tipo Legacy)	Studio di fattibilità; Progettazione concettuale; Progettazione Dati; Data Base; Il collaudo
Progettazione applicativi specifici in ambiente Legacy	Progettazione concettuale; La produzione; Il collaudo; Appendice: progettazione strutturata
Manutenzione adeguativa sistemi Legacy	Introduzione; Comunicazione interpersonale; Collaudo; Progettazione concettuale;
Progettazione sistemi informativi in ambiente Client-Server	Introduzione; Comunicazione interpersonale; Progettazione concettuale CEER; Client Server; Ingegnerizzazione concettuale
Progettazione applicativi specifici in ambiente Client-Server	Introduzione; Comunicazione Interpersonale; Ingegnerizzazione concettuale
Progettazione soluzioni complesse in ambiente di rete (es. INTRANET aziendale)	Introduzione; Comunicazione Interpersonale; Studio di fattibilità; Ingegnerizzazione concettuale; Client Server; Appendice: Migrazioni
Progettazione soluzioni "semplici" in ambiente di rete (esempio: WEB statico di tipo Entry-level)	Comunicazione Interpersonale; Progettazione Dati.