

Approccio allo sviluppo dei sistemi informativi		Autori	Descrizione
1.1	Approccio strutturato	DeMarco (1979), Yourdon (1989)	<p><i>Obiettivi.</i> Garantire lo sviluppo di software di alta qualità (dal punto di vista dell'affidabilità e della manutenibilità) con una produttività elevata.</p> <p><i>Concezioni di base.</i> Separazione del modello concettuale dal modello di implementazione. Documentazione accurata per rendere chiaro e visibile il processo di sviluppo. Uso di notazioni grafiche. Modelli di trasformazione e di processo top-down partizionabili. Rappresentazione grafica delle specifiche per ridurre ambiguità e ridondanza. Modelli caratterizzati da alta coesione ed elevata indipendenza logica.</p> <p><i>Concetti fondamentali.</i> Modello concettuale/ modello di implementazione. Trasformazione (processo). Flusso di dati. Archivio dati. Modulo. Coesione. Collegamenti.</p> <p><i>Principi.</i> Una dettagliata sequenza (passo per passo) delle attività di analisi e progettazione. La "strategia" adottata (modelli a cascata, prototyping, sviluppo concorrente) dipende dalla situazione.</p>
1.2	Approccio "Information Modeling"	Chen (1976), Martin (1989)	<p><i>Obiettivi.</i> Realizzare un sistema informativo e una base di dati estesi all'intera azienda che renda possibile lo sviluppo coordinato di applicazioni integrate e la loro evoluzione di lungo periodo.</p> <p><i>Concezioni di base.</i> Spiccato orientamento ai dati intesi come elemento base dei sistemi informativi. Separazione di modelli concettuali e modelli/schemi interni. Lo schema concettuale è l'elemento chiave del sistema informativo sulla cui base vengono progettate le applicazioni. Lo sviluppo è basato su una metodologia rigorosa di tipo ingegneristico.</p> <p><i>Concetti fondamentali.</i> Informazioni/database. Schema concettuale. Schema interno. Schema esterno. Entità. Attributi. Relazioni.</p> <p><i>Principi.</i> Progettazione incrementale dello schema concettuale. Visione integrata.</p>
1.3	Approccio "Decision Support Systems"	Keen e Scott-Morton (1978), Sprague e Carlsson (1982)	<p><i>Obiettivi.</i> Sviluppare sistemi per supportare attività decisionali parzialmente strutturate.</p> <p><i>Concezioni di base.</i> Lo scopo di un DSS è supportare anziché sostituire il decisore. il DSS implica interattività, apprendimento ed evoluzione continua.</p> <p><i>Concetti fondamentali.</i> Decisioni parzialmente strutturate, database, modelli, generatori di DSS.</p> <p><i>Principi.</i> Sviluppo evolutivo (adattivo).</p>
1.4	Approccio socio-tecnico	Mumford (1983), Pava (1983, 86)	<p><i>Obiettivi.</i> Sviluppare sistemi che implicino un ruolo attivo da parte dei futuri utenti fin dalla fase di progettazione. Enfasi sul grado di soddisfazione dell'utente in aggiunta ai requisiti tecnici e operativi, in modo da assicurare "compatibilità organizzativa" al sistema finale.</p> <p><i>Concezioni di base.</i> Progettazione partecipata. Specifiche tecniche vincolanti ridotte al minimo. Progettazione "aperta". Ricerca della compatibilità tra componente tecnologica (sistema tecnico) e componente umana (sistema sociale). Ottimizzazione congiunta.</p> <p><i>Concetti fondamentali.</i> Sistema tecnico. Sistema sociale. Bisogni tecnici. Bisogni sociali (<i>job satisfaction</i>).</p> <p><i>Principi.</i> Partecipazione degli utenti. Progettazione socio-tecnica. Evoluzione.</p>
1.5	Approccio info-logico	Lundeberg, Goldkuhl e Nilsson, (1981)	<p><i>Obiettivi.</i> Dar vita a sistemi che siano di reale utilità e siano in grado di fornire un contributo positivo all'organizzazione. Inoltre essi devono risultare comprensibili agli utenti, facilmente manutenibili, portabili ed efficienti.</p> <p><i>Concezioni di base.</i> Si opera una distinzione tra due livelli fondamentali: quelli dei flussi di informazioni (infologico) e quello dei dati (datalogico). I problemi relativi a questi due livelli vengono affrontati e risolti separatamente, cominciando dal livello infologico. L'utente deve essere coinvolto nelle fasi di sviluppo, specialmente al livello infologico. Una efficace partecipazione degli utenti è permessa dall'adozione di più livelli di modellazione e dall'uso di un sistema integrato di linguaggi descrittivi.</p> <p><i>Concetti fondamentali.</i> Infologico/Datalogico. Flussi informativi.</p> <p><i>Principi.</i> Priorità all'approccio top-down in sede di analisi dei flussi di informazioni e dei componenti del sistema. Approccio bottom-up in sede di progettazione.</p>
2.1	Approccio orientato agli oggetti	Goldberg (1991), Henderson-Sellers e Edwards (1995)	<p><i>Obiettivi.</i> L'approccio orientato agli oggetti nasce per facilitare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • il rispetto dei tempi e dei piani di sviluppo, • la rispondenza del prodotto finale ai requisiti pianificati, • la tempestività delle modifiche rese necessarie da richieste degli utenti o correzioni di errori, • l'effettuazione di continue migliorie che garantiscano l'evoluzione e l'adattamento del software ai nuovi standard/esigenze di mercato, • il raggiungimento di un elevato grado di coinvolgimento e motivazione del team di sviluppo. <p><i>Concezioni di base.</i> Analisi, progettazione e implementazione senza soluzione di continuità</p> <p><i>Concetti fondamentali.</i> Dominio del problema/ dominio di implementazione. Oggetto e classe, incapsulamento, ereditarietà, polimorfismo, comunicazione tra oggetti.</p> <p><i>Principi.</i> Sviluppo iterativo e incrementale, riutilizzo.</p>

3.1	Approccio interazionista	Kling e Scacchi (1980, 82), Kling (1987, 89)	<p><i>Obiettivi.</i> Porre in primo piano gli aspetti sociali correlati al cambiamento organizzativo e all'implementazione dei sistemi informativi.</p> <p><i>Concezioni di base.</i> Il sistema informativo è un'entità sociale che assume vari significati in relazione a interessi diversi. Viene attribuita un'importanza particolare all'infrastruttura che supporta il sistema. Il controllo sull'infrastruttura è un processo di natura politica.</p> <p>Lo sviluppo di un sistema informativo è un processo di negoziazione sociale.</p> <p><i>Concetti fondamentali.</i> Sistemi informativi come istituzioni, uso sociale dei sistemi informativi, processi di negoziazione complessi e sovrapposti. Negazione del concetto di neutralità delle risorse IS.</p> <p><i>Principi.</i> N.D.</p>
3.2	Approccio "Speech-Act"	Winograd e Flores (1986), Winograd (1987), Auramaki et al. (1988, 92)	<p><i>Obiettivi.</i> Lo sviluppo del sistema informativo è improntato all'analisi e alla riproduzione dei modelli delle azioni comunicative presenti nelle organizzazioni.</p> <p><i>Concezioni di base.</i> Un sistema informativo è un sistema sociale implementato attraverso la tecnologia. Inoltre esso è un sistema di comunicazione. L'attività di sviluppo è una formalizzazione del linguaggio degli attori coinvolti.</p> <p><i>Concetti fondamentali.</i> Atti di comunicazione verbale. Contenuto proposizionale. Discorsi/conversazioni.</p> <p><i>Principi.</i> Analisi dei discorsi/conversazioni. Analisi proposizionale.</p>
3.3	Approccio "Soft Systems Methodology"	Checkland (1981), Wilson (1984), Checkland e Scholes (1990), Avison e Wood-Harper (1990)	<p><i>Obiettivi.</i> Una metodologia di sviluppo basata sul confronto tra aspettative degli utenti e fattibilità tecnica dei sistemi.</p> <p><i>Concezioni di base.</i> Utilizzo del concetto di "Human Activity Systems", modelli improntati a diverse concezioni che possono essere applicati a qualsiasi sistema sociale. Il sistema informativo è un sistema che deve supportare lo "human activity system" considerato più appropriato.</p> <p><i>Concetti fondamentali.</i> Concezione generale (Weltanschauung). Human Activity Systems.</p> <p><i>Principi.</i> Analisi culturale. Analisi della logica di un sistema.</p>
3.4	Approccio "Trade Unionist"	Bjerknes et al. (1987), Hehn (1988), Bjerknes e Bratteteig (1995)	<p><i>Obiettivi.</i> Creare le condizioni per una partecipazione efficace del lavoratore, al fine di sviluppare la democrazia e la qualità del lavoro.</p> <p><i>Concezioni di base.</i> Computer come strumenti sotto il controllo del singolo lavoratore.</p> <p><i>Concetti fondamentali.</i> Sistema tecnico. Sistema sociale. Bisogni tecnici. Bisogni sociali (job satisfaction).</p> <p><i>Principi.</i> Processi paralleli e indipendenti di accumulazione della conoscenza da parte dei lavoratori. Design by doing, Progettazione partecipata.</p>
3.5	Approccio "Professional Work Practice"	Mathiassen (1987), Andersen et al. (1990)	<p><i>Obiettivi.</i> Promuovere la crescita professionale dei progettisti dei sistemi informativi.</p> <p><i>Concezioni di base.</i> La pratica professionale deve guidare l'attività di sviluppo. Le metodologie sono utili ma non possono in alcun modo sostituire l'esperienza. Gli ambiti di sviluppo dei sistemi sono diversi e richiede diverse esperienze professionali. Lo sviluppo efficace dei sistemi richiede di tenere in considerazione due diverse esigenze: performance tecnica e Principi. di management.</p> <p><i>Concetti fondamentali.</i> Performance/management. Orientamento al prodotto/orientamento al processo. Analisi/progettazione. Pianificazione/valutazione</p> <p><i>Principi.</i> Le coppie di concetti sopraesposti sono reciprocamente dipendenti e quindi debbono essere applicati contemporaneamente.</p>
3.6	Approccio "Teoria della strutturazione"	Lyytinen e Ngwenyama (1992), Karsten (1996), Käkölä(1996)	<p><i>Obiettivi.</i> Superare le contrapposizioni tra azione e struttura, individuo e società, determinismo e volontarismo, tecnologia e aspetti sociali in una visione integrata del sistema informativo.</p> <p><i>Concezioni di base.</i> Gli sviluppatori di sistemi sono sottoposti a vincoli di tempo, di budget, di hardware, software, organizzativi e sociali (struttura sociale). L'attività di sviluppo del sistema informativo è un processo di attribuzione di significato alla tecnologia, sulla base delle conoscenze e delle convinzioni individuali. Questo processo porta alla creazione di nuove norme, convenzioni e funzionalità organizzative che entrano a far parte del sistema.</p> <p><i>Concetti fondamentali.</i> Sistemi informativi come sistemi sociali. Struttura /azione.</p> <p><i>Principi.</i> N.D.</p>