

ATED

Rilevazione domanda e offerta formazione IT

INDICE

1. Definizione Profili
2. Elenco Skill specialistici e relativi grading
3. Mappatura Profili e Skill specialistici
4. Glossario

PREMESSA

Per definire rigorosamente gli "skill" ed il relativo "grading", facciamo riferimento alle definizioni che troviamo nel testo "Organizzazione d' impresa " scritto da Andrea Rugiadini.

Nel testo viene riportata la definizione di "abilità" che sono "...le capacità personali di identificare un problema, di elaborare alternative di soluzione, di scegliere e di realizzare la linea di azione prescelta. Ciò può essere fatto ricorrendo all'insieme di conoscenze (fatti e teorie; strumenti e tecniche) ed alla esperienza maturata nel risolvere soluzioni analoghe."

Abbiamo declinato ogni skill in termini di **conoscenza** – riferendosi alla familiarità con fatti, teorie, modelli, concetti - e di **capacità** - riferendosi alla effettiva abilità nell' applicare al contesto aziendale tali conoscenze ed al livello di autonomia in tale applicazione.

Le conoscenze e le capacità sono descritte nel Repertorio in modo incrementale: quelle censite nel grading n-esimo non sono ripetute nel successivo.

Per la definizione di ruolo proponiamo direttamente la definizione di Rugiadini: "...un modello di comportamento che soddisfa alle esigenze e alle aspettative del gruppo nei confronti dell' individuo. Queste aspettative si riferiscono in genere alla funzione specifica che ricorrentemente deve svolgere colui che ricopre il ruolo."

Skill specialistico	Progettazione software e Organizzazione							Produzione							Architetture			Staff					
	Project Manager	Organizzatore e Specialista funzionale	Analista	Modellore e Amministratore Dati	Programmatore	Supporto End User	Webmaster	Amministratore DataBase	Sistemista Mainframe	Sistemista Distribuito	Sistemista di Rete	Sistemista Storage	Schedulatore	Operatore	Supporto Help Desk	Architetto Tecnologico	Architetto Applicativo	Specialista d'Integrazione	Resp. Qualità	Metodologo	Specialista Sicurezza	IT Controller	
Programmazione																							
Fondamenti e metodi di programmazione	2	1	2	3	3	3	1	1				1	1	1	1	1	2	3	1	2	1		
Linguaggio di programmazione	2		2	1	2	2	2								1	1	2	3	1	2			
Strumenti di sviluppo			1	1	2	2									1		2	2		3			
Strumenti di produttività individuale	2	2	1	1	1	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	3	2	2	1	1	1	2	
Content delivery	1	1	2			1	1	3								1	2			2			
Gestione Dati																							
Fondamenti di gestione dati	2	1	2	3	3	2	1	3	1	1		1	1			1	2	2	1	2	1		
Modellazione Dati (concettuale e logica)	1	1	2	3	1	1	1	2	1	1			1		1	1	1	2	1	1	1		
Modellazione DataBase (Normalizzazione)	1		2	2	2	2	1	3	1	2		1			1	1	1	2	1	1			
Gestione DBMS	1		1	1	1	1		3	2	2		1	1		1	1	1	1	1	1			
Linguaggi di accesso ai dati	1		2	1	2	2	1	3				1	1		1	1	1	1	1	1		1	
Business Intelligence e DataWarehouse	1	1	1	3	1	2	1	3	1	1			1		1	1	1		1	1	1	1	
Cost charge back	2	1					1	1							1	1	1		1			3	
Metodologie ed Architetture																							
Metodologie gestione progetti e standard	2	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1			1	2	2	1	3	3	1		
Project Management	3	2				1							1			2	2	1	3	3	1	1	
Tools gestione progetti	2	2	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1		2	2	2	1	1	3	1	1	
Enterprise Application Integration	1	1	1	2	3	1	2	1	1	1			1			2	3	3	1	2			
Quality Management	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1		2	2		3	2	1		
Troubleshooting	1	1	2	1	3	2	1	3	3	3	1	3	3	1	2	1			2	2			
Testing techniques and tools	2		2		2	1											2	2	2	3	1		
Mercato informatico e contrattualistica	2	2	1	1		1		1	1	1	1	1			1	2	2	1	1	1	2	3	
Analisi, Progettazione e Organizzazione																							
Organizzazione aziendale	2	3	2													1	2		2	1	1	1	
Modellazione Processi	2	3	3	1	1		1	1								1	3		2	2	1		
Analisi funzionale e progettazione	2	3	3		1	1	1					2	1		1	1	3	2	1	2	1		
Analisi e Disegno Object-Oriented	1	3	3		1	1	1					2	1			1	2	2	1	2	1		
Sistemi e infrastrutture																							
Sistemi mainframe	1				1	1		2	3	1	2	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1		
Sistemi Windows	1				1	1		2	1	3	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1		
Sistemi Unix	1				1	1		2	2	3	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1		
Gestione storage	1							2	1	1	1	3	2	1	1	2	1		1	1	1		
Gestione Network	1							1	2	2	3	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1		
Sicurezza informatica																							
Tecnologie crittografiche	1	1	1	2	1	1	2	2	1	2	2	1	1		1	2	1	2	1	1	3		
Controllo logico d'accesso	1	1	1	2	1	1	1	2	2	2	1	1	2		1	2	1	2	1	1	3		
E.D.P. auditing	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	3	1	

Elenco e Definizioni Profili

Ruolo	Definizione
	Progettazione e software e Organizzazione
Project Manager	Ha come compito primario quello di condurre a buon esito un progetto informatico nel rispetto dei costi, dei tempi e della qualità stabilita. Sa organizzare le attività secondo una metodologia di lavoro, pianificare le risorse, mantenere il controllo operativo sulle medesime ed è responsabile della qualità dei prodotti sviluppati e relaziona sull'andamento il management.
Organizzatore e Specialista funzionale	Figura fondamentale all'interno dell'IT. Ha il compito di analizzare i processi di lavoro e le modalità dell'utente. Ha il compito di ricercare, valutare, proporre soluzioni organizzative, svolgendo la consulenza in tutti gli ambiti di propria competenza. È il "trait d'union" tra i diversi capi progetto e il Manager IT e partecipa alla conduzione di progetti organizzativi e non, con l'obiettivo del raggiungimento delle strategie aziendali e obiettivi di efficacia ed efficienza.
Analista	Analizzare, gestire ed eseguire le richieste di progetti informatici, fornire consulenza, nonché proporre novità e miglioramenti tecnologici e metodologici, secondo quanto deciso dai diversi responsabili, con obiettivi di efficacia, efficienza e contenimento dei costi e nel rispetto delle metodologie della Divisione.
Modellatore e Amministratore Dati	Ha come compito primario quello di progettare lo schema concettuale dei dati a partire dalla definizione delle esigenze informative degli utenti. Le sue conoscenze devono essere rivolte a tutto l'ambiente aziendale, del quale deve possedere una visione vasta ed unitaria. Svolge prevalentemente la funzione di supporto all'analisi dei sistemi informativi da automatizzare, con l'obiettivo sia di progettare lo schema concettuale dei singoli settori aziendali, che di integrare gli schemi di settore nello schema concettuale aziendale.
Programmatore	Figura tecnica dedicata allo sviluppo degli algoritmi di calcolo ed alla loro codifica in programmi. Partecipa alle fasi di progettazione tecnica e di realizzazione, curando in particolare le seguenti attività: - definizione degli algoritmi, ovvero della logica dei programmi - documentazione della logica dei programmi, al fine della successiva manutenzione - codifica dei programmi nel linguaggio prescelto - preparazione dei dati di test dei programmi ed il test - preparazione della documentazione per la gestione operativa dei programmi. A seconda del livello e della mansione, il programmatore può curare soltanto la definizione degli algoritmi risolutivi dei problemi oppure curare la codifica ed il test dei programmi sulla base di algoritmi concepiti da altri.
Supporto End User	Figura tecnica dedicata a supportare sviluppi di sistemi applicativi svolti anche autonomamente tra settori del business oppure a realizzare componenti applicative destinate ad un utilizzo autonomo da parte delle divisioni di business (tipicamente in un ambiente delicato).

Elenco e Definizioni Profili

Ruolo	Definizione
Webmaster	Preporre, analizzare, sviluppare e amministrare i sistemi e le infrastrutture a supporto dei Web (intranet e/o internet) in sinergia con gli obiettivi e le strategie dell'Istituto, con lo scopo di realizzare delle soluzioni applicative destinate al Web e indirizzate all'interno piuttosto che all'esterno dell'Istituto.
Produzione	
Amministratore DataBase	Figura tecnica che ha una profonda conoscenza dei sistemi di gestione degli archivi e delle basi di dati, sia dal punto di vista esterno, per la loro utilizzazione, sia da quello interno, per la loro gestione. Ha come compito quello di progettare gli schemi logici e fisici degli archivi o delle basi di dati, come pure di fornire supporto ai gruppi applicativi nelle fasi di progettazione logica e fisica dei dati. Cura quindi l'ottimizzazione delle basi di dati e la loro integrazione dal punto di vista tecnico, fornendo informazioni agli analisti tecnici ed ai programmatori sulle modalità di accesso ai dati. Fornisce inoltre supporto ai programmatori per la risoluzione di problemi che possono insorgere nella codifica dei programmi che accedono a basi di dati. Definisce inoltre le modalità operative atte ad assicurare la salvaguardia e l'integrità delle basi di dati.
Sistemista Mainframe	Figura tecnica dedicata alla gestione completa dell'HW e del SW di base. Cura il dimensionamento delle apparecchiature HW e individua la necessità di nuove acquisizioni. Per quanto riguarda il SW, cura l'installazione del sistema operativo e dei prodotti SW, quali il sistema di gestione di basi di dati, il SW per il teleprocessing, il SW per il monitoraggio dei sistemi, come pure altri SW, anche applicativi, non sviluppati direttamente in loco. Cura inoltre l'aggiornamento di tali prodotti, attraverso l'installazione di versioni successive, su indicazione delle case produttrici. Grazie alla conoscenza del SW di base, fornisce consulenza ai gruppi applicativi per il suo corretto utilizzo.
Sistemista Distribuito	Figura tecnica che si occupa dell'intera gestione di sistemi di computer situati in località diverse e connessi tra loro all'interno di un'organizzazione cooperativa, nella quale ciascun sistema risponde alle esigenze della località di riferimento, essendo allo stesso tempo in grado di scambiare informazioni con altri sistemi per il tramite della rete esistente.
Sistemista di Rete	Ha competenze sia nelle apparecchiature HW per le telecomunicazioni che SW di base per telecomunicazioni. Effettua la scelta e il dimensionamento delle apparecchiature sulla base delle esigenze formulate dai gruppi sistemistici e applicativi. Cura l'installazione e la gestione del SW per la trasmissione dei dati e fornisce consulenza per il suo utilizzo agli analisti tecnici ed ai programmatori.
Sistemista Storage	Gestire fisicamente la definizione delle entità sui differenti livelli di supporto (disco, nastro), garantire la continuità, la scalabilità, le prestazioni come definito nei contratti ISA, qualora applicabili. Supportare tutte le problematiche legate alle differenti modalità di salvataggio e ripristino dei dati, soddisfacendo le normative interne di sicurezza.
Schedulatore	Figura tecnica che ha come compito l'adeguamento agli standard delle piattaforme di produzione e la pianificazione e il controllo dei flussi produttivi.

Elenco e Definizioni Profili

Ruolo	Definizione
Operatore	Fornire attività operative in ambito d'installazione e configurazione dei sistemi, avvio, spegnimento dell'infrastruttura tecnologica e dei sistemi software e assistenza all'operatività dell'infrastruttura in tutte le sue componenti hardware.
Supporto Help Desk	Essere un punto di riferimento per gli utenti, affronto di problematiche di malfunzionamento, richieste di supporto consulenziali e richieste di profilatura. Rilevare, registrare i problemi, svolgere la prima "problem determination" e coordinare gli interventi del secondo livello. Occuparsi attivamente della risoluzione di problemi e collaborare con gli specialisti di area (secondo livello).
Architetture	
Architetto tecnologico	Definisce una strategia tecnologica che rappresenti un bilanciamento tra sviluppi del mercato ICT ed esigenze di business dell'azienda e produttività di sviluppo e gestione.
Architetto applicativo	Definisce una strategia applicativa e garantisce la corretta evoluzione dell'architettura applicativa, coerentemente con gli obiettivi del business. Definisce e promuove indirizzamenti e standard architettureali che favoriscono il riuso di componenti.
Specialista d'Integrazione	Realizza soluzioni di integrazione fra applicazioni eterogenee sfruttando le funzionalità della piattaforma di integrazione EAI
Staff	
Resp. Qualità	Ha come compito principale l'emanazione delle direttive di qualità del lavoro, svolto nell'ambito dei servizi di propria competenza, con l'obiettivo di imporre il rispetto degli standard predefiniti e delle procedure. Promuove la redazione di statistiche ad hoc al fine di raggiungere un miglioramento continuo. Coordina le azioni che concorrono ad assicurare la qualità dei servizi erogati, identificando eventuali problematiche relative ai processi di lavoro. Redige e aggiorna il Manuale di Qualità nel rispetto delle procedure, Istruzioni interne e standard di documenti della qualità, curandone la corretta divulgazione fra tutto il personale.
Metodologo	Ha come compito primario quello di individuare gli standard metodologici, definire gli strumenti di controllo e di verificare la qualità della formazione da erogare. Egli ha anche il compito di mobilitare in modo efficiente le risorse scarse che ha a disposizione (collaboratori, tempo, denaro), inoltre lo stesso scopo può essere raggiunto per vie diverse a seconda del mix di risorse che il metodologo dispone.

Elenco e Definizioni Profili

Ruolo	Definizione
Specialista Sicurezza	Le funzioni svolte dallo specialista sicurezza si concentrano sulla gestione degli apparati di sicurezza, sia Intranet che Internet e comprendono la configurazione, la gestione e l'aggiornamento di tutto il sistema di protezione hardware/software. Proteggere l'accesso ai dati configurando utenze, aggiornare il sistema di protezione dai virus, correggere problemi ai programmi, prevenire possibili azioni di intrusione sono solo alcune delle funzioni richieste.
IT Controller	Responsabile di impiantare e gestire un sistema di rilevamento dei costi, di pianificare e gestire amministrativamente gli investimenti informatici e di rilevare ed analizzare gli scostamenti rispetto al piano di investimento. Interviene nella stesura di contratti per forniture ICT.

Premessa

Negli schemi presenti vengono descritte unicamente le competenze specialistiche; non vengono per contro trattate quelle gestionali e quelle di business.

Il Grading rappresenta il livello di conoscenze applicate ad uno specifico skill. Le conoscenze di uno specifico grado prevedono, oltre a quelle descritte, anche tutte quelle descritte nei gradi inferiori del medesimo skill. Il grading 3 prevede quindi tutte le conoscenze indicate nei gradi 1,2 e 3.

Programmazione		
Fondamenti e metodi di programmazione	1	Conoscenza dei concetti di base di analisi e progettazione di applicazioni con tecniche strutturate ed object oriented. Conoscenza delle tecniche di modellazione e documentazione dei processi (Data Flow Diagrams, Use Case,...).
	2	Metodo Strutturato: Conoscenza della programmazione e della pseudocodifica, tramite le tecniche strutturate (modelli dati e processi) e delle positive conseguenze in rapporto alla programmazione batch e interattiva, all'accesso e alla gestione di dati dai programmi.- Metodo Object Oriented: Conoscenza dei concetti della modellazione ad oggetti (classi, correlazioni, attributi, servizi e messaggi) e dei principi di progettazione. Capacità di modellazione ad oggetti dei sistemi applicativi finalizzata allo sviluppo di programmi con linguaggi OO e di documentazione con UML. Capacità di utilizzo in autonomia degli strumenti a supporto.
	3	Conoscenze approfondite di sviluppo Tradizionale e/o Object Oriented e capacità di applicarle in modo congruente con gli standard aziendali e specifici della metodologia. Conoscenze estese delle diverse tecniche di modellazione e degli strumenti a supporto della modellazione e della programmazione. Capacità di innovazione nell'introdurre nuovi metodi, standard di lavoro e strumenti a supporto.
Linguaggio di programmazione - Cobol - CSP - J2EE - ASP - C - C++ - HTML - Java - JavaScript - Perl - Rexx - Unix/Windows Script - Visualbasic / VBA - .NET - Access	1	Conoscenza dei concetti fondamentali della sintassi, della modalità per gestire l'input/output relativamente ad uno specifico linguaggio di programmazione. Conoscenza delle tecniche di diagnostico e di risoluzione degli errori. Capacità di realizzare programmi sotto la supervisione di una risorsa esperta.
	2	Conoscenza degli standard di sviluppo, degli strumenti di messa a punto e di change management (editor, debugger, compilatore). Capacità di utilizzare in piena autonomia uno o più linguaggi per la scrittura e la modifica di programmi, sulla base di specifiche ricevute anche utilizzando tecniche speciali (multithreading,...). Capacità di organizzare e seguire i test. Determinare gli impatti, in termini di performance e di utilizzo delle risorse, generati dall'esecuzione dei programmi.
	3	Conoscenza ottima dei linguaggi di programmazione, delle loro peculiarità e di tutti i comandi per l'implementazione di un programma o di un'applicazione informatica. Capacità di analizzare con spirito critico gli strumenti tecnici, i linguaggi di programmazione e gli ambienti in uso presso l'istituto. Capacità di innovare gli standard di programmazione e di utilizzo degli ambienti.

Elenco Skill e Grading

Strumenti di sviluppo	1	Conoscenze delle funzionalità e modalità di utilizzo dello strumento di sviluppo utilizzato a) per la codifica di nuovi programmi, b) il loro test e c) la realizzazione di Gui. Capacità di utilizzo dello strumento di sviluppo con supervisione di una risorsa esperta.
	2	Conoscenze delle opzioni e parametrizzazioni dello strumento di sviluppo e degli standard aziendali pertinenti. Capacità di utilizzo in piena autonomia dello strumento di sviluppo.
	3	Conoscenze delle principali tipologie di strumenti disponibili sul mercato. Capacità di valutare criticamente strumenti di sviluppo individuandone le peculiarità ed i punti di forza e di proporre sostituzioni ed adeguamenti.
Strumenti di produttività individuale	1	Conoscenze delle principali funzionalità e modalità operative degli strumenti di produttività individuale (es. suite microsoft office). Capacità di utilizzo elementare dei medesimi.
	2	Conoscenze delle funzioni avanzate degli strumenti di produttività individuale (es. excel-macro, excel-pivot table, outlook-generazione di forms). Conoscenze degli standard aziendali. Capacità di utilizzo e di dare supporto sull'utilizzo di tali strumenti. Capacità di utilizzo di strumenti di analisi di dati e reporting (es. SAS).
	3	Conoscenza delle parametrizzazioni e configurazioni dei prodotti di produttività individuale. Capacità di valutare criticamente strumenti alternativi a quelli in uso proponendo nuove soluzioni di mercato e di innovare gli standard.
Content delivery	1	Conoscenza delle problematiche di progettazione di interfacce con l'utente umano GUI(Grafical User Interface) ed assistenza dell'utente nelle diverse fasi di progetto, per quanto concerne l'identificazione dei processi iniziali, formazione sui nuovi applicativi (grazie anche all'ausilio di schermate a supporto o della creazione di prototipi interattivi).
	2	Conoscenza e capacità di realizzare GUI(Grafical User Interface) in un contesto tradizionale e Web Based. Capacità di supporto completo all'utente finale circa le sue necessità di conoscere e saper utilizzare i nuovi strumenti (applicazioni) e documentazioni preparate. In un contesto portali conoscenze di tecniche di sviluppo di portlets (generici, personalizzati, multi-device).
	3	Conoscenza di problematiche di categorizzazione dei contenuti. Capacità di progettare e rendere operative soluzioni di categorizzazione e ricerca di contenuti.

Elenco Skill e Grading

Gestione Dati

Fondamenti di gestione dati	1	Conoscenza delle differenti strutture dati (relazionale, gerarchico, reticolare,...) e dei concetti di base della Gestione dati.
	2	Capacità di applicare coerentemente i concetti di Gestione dati, e di valutare in termini di applicabilità e di vantaggi le differenti soluzioni possibili, sotto la supervisione di una risorsa esperta.
	3	Capacità di applicazione dei concetti di gestione dati in completa autonomia nelle loro applicazioni concrete.
Modellazione Dati (concettuale e logica)	1	Conoscenza dei fondamenti della modellazione dati concettuale (significato e motivazione, modelli entità-relazione) e logica. Capacità di interpretare correttamente un modello dati concettuale, rispettivamente logico e di saperlo spiegare, rispettivamente utilizzare i concetti base per la determinazione dei requisiti informativi nell'ambito di una nuova richiesta o progetto.
	2	Conoscenza degli strumenti e dei processi di modellazione dati. Capacità di applicare gli standard e le direttive definite.
	3	Capacità di saper analizzare le richieste dati in un contesto aziendale, identificando le interdipendenze fra le differenti aree di business, controllando le ridondanze di dati e informazioni. Capacità di proporre nuovi standard e di risolvere le situazioni più complesse che coinvolgono l'integrazione di differenti sistemi.
Modellazione DataBase (Normalizzazione)	1	Conoscenza dei fondamenti delle strutture fisiche dei dati. Capacità di determinare gli impatti "fisici" dell'implementazione di un disegno dati e saperne quantificare spazi e volumi.
	2	Capacità di disegnare strutture fisiche semplici ed applicazione completa dei concetti di normalizzazione dei dati.
	3	Capacità di risolvere le soluzioni più complesse, che coinvolgono grandi quantità di dati, numerosi processi o sistemi eterogenei, rispettivamente strutture differenti. Organizzare e gestire i differenti oggetti (files, Database, Storagegroup, Tabelle, Indici,...) e garantire un'evoluzione della risorsa fisica dati, in congruenza con gli standard e le direttive aziendali. Proporre nuove soluzioni o architetture dati.
Gestione DBMS	1	Conoscenza dei differenti tipi di DBMS esistenti, vantaggi e svantaggi, costi, specificità.
	2	Conoscenza delle attività principali di gestione di un DBMS. Capacità di installare e parametrizzare un DBMS sui differenti sistemi esistenti.
	3	Conoscenze estese dei DBMS utilizzati (DB2, Oracle, SQL-Server,...), in termini di parametrizzazione, riorganizzazione e ottimizzazione di tutte le componenti di sistema. Capacità nel definire nuovi standard aziendali e nel valutare strategicamente la direzione assunta dall'istituto in merito ai DBMS.

Elenco Skill e Grading

Linguaggi di accesso e manipolazione dei dati	1	Conoscenze necessarie per lavorare su dati organizzati in qualsiasi DBMS relazionale, utilizzando il linguaggio SQL. Conoscenza delle principali casistiche di accesso ed elaborazione dei dati utilizzando concretamente il linguaggio SQL nelle sue funzioni di base.
	2	Conoscenze avanzate del linguaggio SQL, necessarie all'accesso a database relazionali nei diversi ambienti. Capacità di sperimentare concretamente l'utilizzo del linguaggio SQL nelle sue funzionalità più avanzate e di ottimizzare le risorse utilizzate, proponendo valide alternative.
	3	Capacità di amministrare un database relazionale (conoscenze estese degli strumenti di manipolazione dei dati (DDL), con riferimento agli aspetti inerenti all'integrità e consistenza dei dati. Capacità di utilizzare delle utility necessarie ad una completa gestione del DBMS.
Business Intelligence e DataWarehouse	1	Conoscenza della differenza fra un "Operational System" e un "Informational System". Capacità di familiarizzare con i concetti di base inerenti la Business Intelligence (DataWarehouse, DataMart, Cruscotti EIS,...).
	2	Conoscenza dei metodi pratici, delle tecniche e degli aspetti da considerare per progettare e costruire un Datawarehouse. Capacità di svilupparlo in un'ottica dipartimentale ed estenderlo successivamente ad un livello aziendale.
	3	Conoscenza delle tecniche per modellare un database multidimensionale per datawarehouse, delle modalità pratiche, delle tecniche più diffuse e dei passi richiesti per la costruzione di un sistema flessibile per il suo popolamento. Conoscenza dei diversi approcci (ER, Star Schema, Snowflake Schema,...) e della possibilità di modellare la profondità storica dei dati, sia per la tabella dei fatti, sia per le tabelle delle dimensioni.
Cost charge back	1	Conoscenze generali di contabilità dei costi. Conoscenze delle principali componenti di costo delle risorse utilizzate nello sviluppo ed esercizio di sistemi informatici (costo del lavoro, HW, SW,...) delle loro modalità di rilevazione e di attribuzione ai centri di costo secondo le politiche contabili dell'azienda.
	2	Conoscenze dei sistemi contabili utilizzati in azienda e di drivers per la redistribuzione sui centri di costo. Capacità di operare nei processi di rilevamento, aggregazione e redistribuzione dei costi.
	3	Conoscenze delle varie metodologie di ribaltamento dei costi (full costing, direct costing, activity based costing,...) delle loro peculiarità ed utilizzabilità. Capacità di progettare funzionalmente un sistema di rilevamento e redistribuzione dei costi secondo opportuni drivers e coerente con le politiche e gli standard contabili dell'azienda.

Elenco Skill e Grading

Metodologia e Architetture		
Metodologie gestione progetti e standard	1	Conoscenza elementare dei principali metodi di sviluppo informatico (Waterfall, incrementale, a spirale, Unified Process,...) , in termini di concetti di base, regole e modalità di applicazione. Conoscenza dei principali concetti di sviluppo con metodologie J.A.D. e R.A.D. e gli strumenti specifici.
	2	Capacità di applicare correttamente, in modo indipendente, le regole di una specifica metodologia di sviluppo, coordinando più risorse ed attraverso gli strumenti compresi nell'architettura di sviluppo, garantendo il rispetto degli standard aziendali. Capacità di applicare autonomamente le metodologie J.A.D. e R.A.D. per sviluppare o supportare sviluppi informativi in ambito di divisione di business.
	3	Conoscenza completa delle differenti metodologie di sviluppo esistenti sul mercato e di strumenti per la loro applicazione pratica. Capacità di distinguerne le caratteristiche peculiari, vantaggi e svantaggi e di saperle integrare nel contesto aziendale.
Project Management	1	Conoscenza delle regole di base del Project Management (determinazione obiettivi, attività, risorse) e le dimensioni più importanti, rappresentate da Tempo, Costo e Qualità, nel rispetto degli obiettivi prefissati. Conoscenza delle principali metodologie da utilizzare, al fine di pianificare, gestire e controllare al meglio un progetto.
	2	Conoscenze approfondite di Project Management, fra cui: il ciclo di vita del progetto e le fasi del project management, la gestione dei rischi e delle risorse umane, i metodi più diffusi (CPM, PERT, livellamento), la baseline economico-temporale, la documentazione e la reportistica a supporto. Capacità di condurre un progetto non complesso con supervisione di una figura con maggior esperienza. Capacità di relazionare sinteticamente la Direzione sullo stato di avanzamento lavori.
	3	Capacità di organizzare e di gestire un Project Office che gestisce un portafoglio di progetti, definendo attività, ruoli e direttive, provvedendo a fornire la formazione necessaria. Capacità di gestire progetti complessi, interaziendali, con tecnologie eterogenee con un numero significativo di risorse.
Tools gestione progetti	1	Conoscenze generali sulla funzionalità di questa categoria di strumenti. Capacità di utilizzare le funzioni base di uno strumento di gestione progetti in relazione alle proprie attività di progetto, alla consuntivazione delle ore lavorate e alla reportistica finalizzata alla comunicazione con le diverse istanze del progetto.
	2	Capacità di utilizzare uno strumento di gestione progetti e capacità di definire attività, link, risorse, constraints. Padronanza delle diverse funzionalità, finalizzate ad una corretta gestione del progetto nel tempo (livellamento, revisione piano, allocazione corretta risorse,...). Capacità di creare la necessaria reportistica e di comunicare con gli stakeholders coinvolti.
	3	Capacità di gestire un portafoglio progetti, con l'aiuto di metodi e strumenti, di analizzare la corretta allocazione delle risorse sui diversi progetti e nel tempo, di risolvere i problemi di sovrallocazione, di derimere le problematiche interdipartimentali. Capacità di utilizzare funzionalità avanzate, quali l'analisi del portafoglio progetti (strumenti di datawarehouse) e di simulazione-previsione (es. metodo Montecarlo).

Elenco Skill e Grading

Enterprise Application Integration	1	Conoscenze di base inerenti le differenti modalità di interoperabilità fra applicativi differenti (es. Message Oriented Middleware), fra cui le funzioni e le modalità di utilizzo. Conoscenza della tecnologia dei "Web Services", quale prerequisito all'integrazione dei sistemi IT. Capacità di scrivere e testare semplici programmi che utilizzino la piattaforma EAI, nel rispetto degli standard esistenti.
	2	Conoscenza delle funzioni avanzate delle interfacce. Conoscenza delle modalità di installazione di un prodotto di gestione interfacce fra sistemi eterogenei. Conoscenza delle tecnologie XML, SOAP, UDDI. Capacità di utilizzare, nello sviluppo applicativo, uno specifico sistema di Message Oriented (middleware). Capacità di disegnare soluzioni basate sui "Web Services" e di applicarle correttamente nel giusto contesto.
	3	Conoscenza completa dei differenti sistemi di EAI esistenti sul mercato. Conoscenza estesa delle nozioni, degli standard di sviluppo e delle "Best Practices" per sviluppare Web Services. Capacità di utilizzo avanzato e di disegno delle strutture di interfaccia e dei programmi che le utilizzano. Capacità di valutare e proporre soluzioni innovative e di risolvere problemi ad alta complessità. Capacità di installare e configurare un intero sistema di middleware, sia per la parte server, che per la parte client. Programmazione basata sui "Web Services", permettendo la interoperabilità fra differenti applicazioni.
Quality Management	1	Conoscenza dei concetti di base inerenti la gestione della qualità nell'ambito dello sviluppo software e dei processi organizzativi ed operativi. Capacità di identificare la mancanza di qualità, i punti deboli, le principali cause ed i metodi per tendere ad un miglioramento continuo dei processi svolti.
	2	Conoscenze estese dei metodi e standard di qualità. Capacità di applicare correttamente le regole e gli standard nei processi (ciclo di sviluppo software, processi operativi).
	3	Conoscenza delle metodologie e standard adottate universalmente: ISO 9000/2000, CMM, BSC ITIL ecc. Capacità di definire e gestire il sistema qualità nell'ambito del ciclo di sviluppo software e nell'ambito dei processi operativi; di redigere, aggiornare e divulgare il Manuale della Qualità e le direttive in merito al controllo di qualità nei diversi ambiti di competenza. Propositività finalizzata al miglioramento continuo.
Troubleshooting	1	Conoscenza di un approccio strutturato alla risoluzione dei problemi (acquisizione dei sintomi e del contesto, individuazione dell'area critica, assegnazione dei follow up).
	2	Conoscenza e dimestichezza con i processi di trouble ticketing. Conoscenza generale dei sistemi di problem determination. Conoscenze estese di "problem setting" (individuazione e definizione chiara del problema) e di "problem solving" (individuazione delle relative cause e implementazione delle soluzioni) nel proprio ambito di competenza e autonomia nella loro attuazione. Conoscenze quindi delle metodologie: brainstorming, diagramma di Pareto, diagramma causa-effetto, PDCA ecc. Capacità di reagire prontamente a situazioni di emergenza con soluzioni tampone, garantendo una gestione ottimale della situazione di crisi.
	3	Capacità di indagine autonoma, utilizzando gli strumenti di problem determination, di una determinata piattaforma. Capacità di individuare e risolvere problemi a livello aziendale, permettendo di identificarne le interrelazioni e gli impatti su tutte le aree coinvolte.

Required IT skill sets for typical IT jobs

Elenco Skill e Grading

Tecniche di testing e Tools	1	Conoscenze di metodologie di preparazione dei dati di test ed esecuzioni dei relativi cicli di collaudo.
	2	Conoscenza di funzionamento della strumentazione a supporto dell'esecuzione di test. Capacità di utilizzare autonomamente gli strumenti in attività di collaudo di integrazione, di non regressione, di stress prestazionale.
	3	Conoscenze avanzate di metodologie e metriche di collaudo. Capacità di definire metodologie e innovare gli strumenti standard per il collaudo.
Mercato informatico/contratti	1	Conoscenza dei principali fornitori del mondo IT e delle forme contrattuali più diffuse per il software ed i servizi (licenza d'uso, body rental, manutenzioni,...)
	2	Capacità di scegliere un prodotto/servizio, nell'area di propria competenza, seguendo un approccio strutturato, mediante la valutazione di più alternative. Capacità di redigere in autonomia un contratto completo di tutte le clausole ricorrenti (diritto d'autore, recesso, penali, ...)
	3	Conoscenze profonde del mercato IT, dei suoi players e delle dinamiche di mercato. Conoscenza delle <i>best practices</i> contrattuali e capacità di negoziare e redigere contratti complessi (es. outsourcing) in autonomia e con adeguata valutazione dei rischi connessi. Capacità di valutare alternative architetturali complesse comprendendone le implicazioni contrattuali e di relazione coi vendors.

Elenco Skill e Grading

Analisi, progettazione e Organizzazione		
Organizzazione aziendale	1	Conoscenza delle teorie alla base dell'organizzazione aziendale e dei metodi più diffusi per una corretta gestione aziendale, fra cui stili direzionali (autoritario, partecipativo,...), modelli di organizzazione aziendale (organigrammi gerarchici, reticolari, staff,...) e degli aspetti economico-finanziari, fra cui la contabilità finanziaria e quella analitica, altri strumenti finanziari (cash flow, ROI, Payback period,...), determinandone le loro caratteristiche peculiari e le possibilità di utilizzo in uno specifico contesto aziendale. Capacità limitate di applicazione, sempre sotto la supervisione di una risorsa esperta.
	2	Conoscenze estese di organizzazione aziendale e consolidata esperienza e indipendenza nell'utilizzo delle diverse tecniche gestionali (interviste, analisi di Pareto, ecc.). Capacità di saper analizzare criticamente ed oggettivamente le diverse situazioni e problematiche, sapendo prevenire situazioni critiche, nell'ottica di una loro risoluzione efficace ed efficiente. Capacità di utilizzare le risorse aziendali (umane e finanziarie) in modo razionale e nell'interesse generale.
	3	Conoscenza delle tecniche di change management, al fine di gestire il cambiamento organizzativo dai punti di vista strategico, politico e culturale, per il raggiungimento di nuovi obiettivi di performance e di costi. Capacità di definire e delinearne le strategie aziendali, nel breve, medio e lungo termine. Capacità di proporre innovazioni continue per quanto concerne la gestione delle strutture organizzative, in funzione anche dei cambiamenti imposti dal mercato esterno e dalla concorrenza.
Modellazione Processi	1	Conoscenza dei fondamenti, dei diversi metodi di Gestione dei processi e delle tecniche di modellazione processi (Data Flow Diagram, Functional Specification Diagram, modello del comportamento, diagramma di transizione di stato,...). Capacità di interpretare le diverse notazioni utilizzate nei modelli (ISO, DIN, Gane&Sarson, Use Cases, ecc.) e di saper identificare le loro componenti principali (processo, attività, agente esterno, flusso informativo, deposito dati).
	2	Capacità di saper descrivere, analizzare, rivedere e reingegnerizzare i processi operativi. Capacità di applicare correttamente le tecniche più diffuse (es. Business Process Rengineering) nei colloqui con l'utente e di saper proporre dei cambiamenti imposti dalla normale evoluzione o da eventi specifici.
	3	Conoscenze a livello aziendale dei processi operativi e gestionali e delle loro interrelazioni. Capacità di identificare e risolvere i punti deboli degli attuali processi che richiedono dei cambiamenti, finalizzati ad un utilizzo più razionale delle risorse disponibili. Capacità di anticipare i problemi, prevenendo le conseguenze negative che questi potrebbero portare (in termini di costi, immagine, ecc.).
Analisi funzionale e progettazione	1	Conoscenza dei fondamenti dell'analisi funzionale (analisi strutturata dei sistemi), i metodi, le tecniche più diffuse (interviste, diagrammi decisionali, walkthrough, ispezioni,...), in termini di vantaggi, svantaggi e costi. Conoscenza del concetto di Sistema (informativo e informatico), dei diversi attori e delle diverse tecniche di analisi strutturata.
	2	Capacità di analizzare, in modo indipendente, le richieste in modo strutturato e razionale, sapendo stimare, quantificare e pianificare la loro realizzazione. Capacità di documentare correttamente tutte le informazioni e i processi coinvolti dalla modifica. Capacità di fornire adeguata consulenza agli utenti al fine di assicurare la continuità dello specifico servizio.
	3	Capacità di analizzare con occhio critico le proposte avanzate durante l'analisi, sapendone determinare le possibilità di realizzazione, il loro costo e gli impatti sulle strutture attuali (progettazione, calcolo costi/benefici). Capacità di proporre sistemi automatizzati quale soluzione a problematiche esistenti o a processi manuali.

Elenco Skill e Grading

Analisi e disegno Object Oriented	1	Conoscenza dei diversi modelli per l'analisi O-O (classi, metodi, UML), le caratteristiche del paradigma O-O (ereditarietà, incapsulamento, polimorfismo,...), le tecniche di definizione e modellazione dei requisiti (attori e use case), delle proprietà (identificatori, associazioni e attributi, ruoli, responsabilità e collaborazioni,...) e dei comportamenti (evento-condizione-azione, ciclo di vita degli oggetti, diagrammi di transizione di stato, di interazione, action flow diagram). Capacità di saper utilizzare tali conoscenze in casi pratici, sotto la supervisione di una risorsa più esperta.
	2	Conoscenza dettagliata della tecnica UML (Unified Modeling Language) per il disegno di applicazioni, con la finalità di definire delle architetture software robuste e orientate alla manutenibilità, usabilità, riusabilità e interoperabilità (standard CORBA, OLE2). Capacità di implementare in modo autonomo i concetti alla base dell'analisi e del disegno Object Oriented a casi concreti, sapendo valutarne vantaggi e svantaggi, rischi e costi.
	3	Conoscenze avanzate di analisi e disegno O-O. Capacità di applicare in modo autonomo le tecniche della metodologia, anche alle situazioni più complesse e di saper implementare l'architettura logica e fisica (package, componenti software, deployment), nell'ambito di un progetto UML.
Conoscenze di Business	1	Conoscenze dei fondamenti nel ramo di business in cui ci si deve applicare, in modo da comprendere la sfera d'azione.
	2	Conoscenze buone nel ramo di business in cui ci si deve applicare, per poter essere indipendenti e analizzare in modo critico le procedure e le applicazioni.
	3	Conoscenze estese nel ramo di business in cui ci si deve applicare, per poter valutare e proporre decisioni strategiche.

Elenco Skill e Grading

Sistemi e Infrastrutture

Sistemi Mainframe	1	Conoscenze di base dei Sistemi Operativi del Mainframe (OS/390, Z/OS, ecc.) e loro differenze, dei diversi sottosistemi e dei principali tools di gestione dei sistemi mainframe. Capacità limitate di utilizzo di tali strumenti, sotto la supervisione di una risorsa più esperta.
	2	Capacità di utilizzare indipendentemente, nella gestione e nel controllo dei diversi software di base, fra cui: Sistema Operativo, software sistemistico (openEdition per il sistema Unix su mainframe, TCP/IP per le comunicazioni, WLM per il Load Balancing, JES2 per la gestione delle richieste MVS,...) e i Sottosistemi esistenti (CICS, , MQ-Series,...). Capacità di utilizzare dei Monitor esistenti (MVS,...) per una supervisione del buon funzionamento di tutte le componenti e completa gestione dei cataloghi sistemistici.
	3	Capacità di installare e parametrizzare i Sistemi Operativi mainframe o qualsiasi altro software di base, comprese le relative PTF (correzioni), ricercare i problemi legati al software di base, identificandone la miglior modalità di risoluzione. Capacità di disegnare nuove soluzioni sistemistiche, al fine di supportare le esigenze applicative. Capacità di gestire il Capacity Planning dei sistemi mainframe.
Sistemi Windows	1	Conoscenze di base dei Sistemi Operativi Windows, sia a livello Server (Windows NT4, 2000, 2003), che Client (NT4, 2000, XP) e loro differenze, dei principali tools di gestione dei sistemi Windows (monitoring, scripting,...). Capacità limitate di utilizzo di tali strumenti, sotto la supervisione di una risorsa più esperta. Capacità di dimensionare e configurare le componenti Hardware delle macchine.
	2	Conoscenze complete delle diverse componenti aggiuntive di base, quali Exchange, l'Active Directory (per la gestione unificata di user e password), DNS, WINS, DHCP, così come per la gestione delle stampanti e del monitoraggio delle macchine (log e performance analysis).Capacità di installare e configurare dei sistemi operativi e di qualsiasi altro software di base o applicativo. Capacità di comprendere ad alto livello le funzionalità degli applicativi da installare (anche quelli di business), al fine di poter determinare le esigenze (dimensionamento) per una corretta installazione e configurazione.
	3	Capacità di identificare e risolvere qualsiasi problema inerente i sistemi Windows, reperire e installare le patch necessarie. Capacità di disegnare delle soluzioni complesse, formate anche da cluster o da batterie di server (parametrazioni, load balancing,...). Capacità di gestire il Capacity Planning dei sistemi Windows (server e client) e gli aspetti inerenti la sicurezza.
Sistemi Unix/Linux	1	Conoscenze di base dei Sistemi Operativi Unix, sia a livello Server (Solaris, AIX, HPUX, Linux), che Client (XWindow, Linux, ecc.) e loro differenze, dei principali tools di gestione dei sistemi Unix e delle loro strutture (shell, file system, dischi RAID, monitoring, scripting, ecc.). Capacità limitate di utilizzo di tali strumenti, sotto la supervisione di una risorsa più esperta.
	2	Conoscenze complete delle diverse componenti aggiuntive di base, quali DNS, DHCP, così come per la gestione delle stampanti e del monitoraggio delle macchine (log e performance analysis).Capacità di installare e configurare dei sistemi operativi e di qualsiasi altro software di base o applicativo. Capacità di comprendere ad alto livello le funzionalità degli applicativi da installare (anche quelli di business), al fine di poter determinare le esigenze (dimensionamento) per una corretta installazione e configurazione.
	3	Capacità di identificare e risolvere qualsiasi problema inerente i sistemi Unix, reperire e installare le patch necessarie. Capacità di disegnare delle soluzioni complesse, formate anche da cluster o da batterie di server (parametrazioni, load balancing, ecc.). Capacità di gestire il Capacity Planning dei sistemi Unix e gli aspetti inerenti la sicurezza.

Required IT skill sets for typical IT jobs

Elenco Skill e Grading

Gestione storage	1	Conoscenza dei diversi sistemi di Storage esistenti (dischi, cassette, CD, Tape, ...) e delle loro differenze (vantaggi, svantaggi, costi, ...) e delle principali attività di gestione dello storage, eseguite sotto la supervisione di una risorsa più esperta.
	2	Capacità di gestire indipendentemente lo Storage ed i suoi sottosistemi di memoria (robot, unità disco), in termini di configurazione, allocazione dei dataset, gestione degli indici, dei cataloghi, degli indirizzi logici, ... Capacità di definire e gestire i backup e l'intera nastroteca (ottimizzando la ripartizione dei dati fra disco e cassette e di determinare le modalità di riciclo/conservazione), le nuove versioni del software di base dello storage, così come l'identificazione e risoluzione dei problemi e l'installazione delle patch correttive. Capacità di "monitorare" i sistemi storage (statistiche, log, crescita di files e databases, ecc.) e di riorganizzare lo spazio fisico.
	3	Capacità di installare nuove unità storage (dischi RAID, robot nastroteca, virtualizzatori, ecc.), in termini di hardware e di cablaggio, di disegnare soluzioni complesse da condividere fra sistemi differenti nell'ambito delle diverse tipologie di rete (LAN, MAN, WAN). Capacità di gestire il Capacity Planning e gestione dei differenti aspetti inerenti la sicurezza. Capacità di definire la strategia tecnologica in ambito storage, coerentemente agli indirizzi e agli obiettivi dei piani aziendali e garantire la corretta evoluzione dell'architettura Storage.
Gestione Network	1	Conoscenza dei fondamenti di base delle reti: Standard ISO/OSI, cablaggio strutturato (cat. 5,6 e 7), topologie (anello, bus, stella) e tecnologie di rete (Ethernet, Fast Ethernet, Giga Ethernet, ATM, ...), componenti (hubs, switches, routers), flooding e switching layer 2/3, algoritmi di routing, protocolli di intradamento (RIP, OSPF) tecnica analogica (PSTN) e digitale (ISDN), tecnologia di trasmissione su fibra ottica, protocolli di comunicazione (priorità per TCP/IP e X.25, secondari IPX e SNA), concetto di virtual LAN (V-LAN), crittografia (anche con VPN), WAN remote, Wireless LAN, tecnologia internet, xDSL, sistemi DNS, management con SNMP, firewalling. Capacità di descriverne le loro differenze (vantaggi, svantaggi, costi, ...). Capacità di applicare queste conoscenze, solosotto la supervisione di una risorsa esperta.
	2	Conoscenze estese e capacità di disegnare, installare, configurare e gestire una rete complessa, mediante utensili all'avanguardia (Net-management Software, ...). Conoscenze di crittografia per le reti WAN. Capacità di determinare le "capacità" necessarie dei diversi utenti connessi alla rete (quantità di dati, ampiezza di banda, ...), dimensionando, controllando e monitorando opportunamente l'intera infrastruttura. Capacità di determinare le necessità in termini di sicurezza logica e fisica. Capacità di utilizzare metodologie di troubleshooting strutturate e complesse.
	3	Capacità di disegnare soluzioni complesse, che coinvolgono sistemi e reti differenti. Capacità di effettuare controlli sofisticati ("sniffer"), sapendo iinterpretare le informazioni analizzate, identificando e risolvendo qualsiasi problema sulla rete o su una delle sue componenti. Capacità di gestire il Capacity Planning dell'intero sistema di Networking e collaborazione nella definizione delle strategie tecnologiche.

Elenco Skill e Grading

Sicurezza informatica

Tecnologie crittografiche	1	Conoscenza dei concetti teorici di tecniche crittografiche (crittografia a chiave pubblica e privata) ed il loro utilizzo in soluzioni informatiche per garantire la riservatezza, l'integrità ed il non ripudio.
	2	Conoscenza di prodotti e soluzioni crittografiche specifiche. Capacità di utilizzare prodotti che operano con tecnologie crittografiche per tutelare la riservatezza di dati e la correttezza delle transazioni.
	3	Conoscenza avanzata delle tecniche crittografiche e delle problematiche connesse alla loro gestione. Capacità di progettazione di sistemi che utilizzano una strumentazione crittografica. .
Controllo logico d'accesso	1	Conoscenza delle problematiche generali di controllo d'accesso ai dati, alle transazioni e le principali funzionalità dei prodotti software specifici.
	2	Conoscenza delle funzionalità di prodotti di controllo accessi. Capacità di definire regole di accesso logico e di gestire le liste d'accesso e i profili d'autorizzazione.
	3	Conoscenza approfondita delle problematiche di controllo d'accesso logico. Capacità di progettare e realizzare in autonomia un sistema di accesso di controllo logico.
E.D.P.Auditing	1	Conoscenza dei concetti generali relativi ai controlli da utilizzarsi nei processi informatici (change and configuration management, audit trail,...).
	2	Conoscenza degli strumenti specifici di stralcio e di esame di dati, log, profili di autorizzazione e access control list. Capacità di effettuare verifiche di compliance ai processi informatici.
	3	Conoscenza approfondita delle tecniche e strumenti di auditig.

Glossario

Termine	Definizione
Active Directory	Uno dei principali componenti di Windows 2000. Integra l'architettura di dominio di Windows NT 4.0 in modo da fornire un servizio di directory appositamente progettato per ambienti distribuiti. Consente di condividere e gestire in maniera efficiente le informazioni relative agli utenti e alle risorse di rete.
Backup	Copia di riserva di un disco, di una parte del disco o di uno o più file.
Business Intelligence	Termine essenzialmente appartenente alla cultura del marketing, esso raggruppa tutte le discipline legate alla presa di decisioni, all'alimentazione di data warehouse alle pubblicazioni di informazioni (su Internet o su altro supporto), passando per la realizzazione dei cubi multidimensionali (datamarts). Vengono incluse in questa categoria anche le applicazioni di datamining ed i frontali d'analisi, in precedenza chiamati infocentri, Eis (Executive Information System) o, ancora, Sisd (Sistema d'Informazione e Supporto alla Decisione).
Capacity Planning	
CORBA	Common Object Request Broker Architecture: architettura di sviluppo software che consente di creare "oggetti" utilizzabili in ambienti diversi, consentendo una completa interoperabilità fra software, senza riguardo ai sistemi operativi od ai processori utilizzati. Utilizzato anche per la creazione di siti Internet. Gli standard CORBA sono definiti dal OMG. Il nucleo centrale di CORBA è il ORB.
CPM	
Cruscotto EIS	
CSMA/CD	Carrier-Sensing Multiple Access with Collision Detection: protocollo per il trasferimento di dati in reti locali come la Token Ring. La rete può essere utilizzata da un solo computer per volta per inviare dati al server, ad una stampante od un altro computer. Qualora un secondo computer tenti di trasmettere dati, la collisione viene rilevata dal sistema ed il secondo computer viene momentaneamente fermato ed invitato quindi a ripetere la trasmissione, finché non trova la linea libera.
DataMart	Sono sistemi che estraggono dati dai sistemi operazionali con la stessa logica del datawarehouse, ma se il datawarehouse è costruito per soddisfare i bisogni dell'intera azienda, il datamart serve a specifiche Business Unit o funzioni aziendali focalizzandosi soprattutto sulla gestione di dati di sommario.
DataWarehouse	
DBMS	DataBase Management System: software che consente di creare e gestire un database. Se compatibile SQL permette di essere interrogato e modificato da parte di altre applicazioni (es. un foglio di calcolo).
DDL	Data Definition Language: parte di un database, che contiene le definizioni e la struttura dei file, dei campi e dei record, e delle relazioni fra le tabelle dei dati.

Glossario

Termine	Definizione
DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol: protocollo che consente ad un server di rete TCP/IP di assegnare automaticamente un indirizzo identificativo ad ogni dispositivo (computer, stampante, fax...) collegato.
DNS	Domain Name System. Sistema d'identificazione di internet basato sull'assegnazione di nominativi alfabetici.
Ethernet	
Exchange	
FastEthernet	Protocollo di rete locale che arriva alla velocità di 100Mbit. Evoluzione della Ethernet.
GigaEthernet	
Grading	
Informational System	
Interfaccia	
ISO/OSI	International Standard Organization. O.S.I. = Open System Interconnection. L'OSI propone all'ISO un modello di riferimento comune per sviluppare standard di interconnessione rispetto a cui confrontare le reti proprietarie esistenti.
LAN	Local Area Network: rete locale. È la classica rete di calcolatori che collega tutti i calcolatori in una certa sede.
MAN	
Metodo Montecarlo	Tecnica di elaborazione delle varie ipotesi di tempistica di un progetto per calcolare la distribuzione probabilistica dei risultati.
Middleware	
Modello dati concettuale	
Modello dati fisico	
Modello dati logico	
Modello E-R	
Modem	Modulator, Demodulator. Apparecchio per la trasmissione di dati lungo le linee telefoniche.
Multiplexer	Dispositivo che consente l'uso di un singolo canale di dati per trasmettere due o più canali di dati.
OLE2	Specifica Microsoft che descrive a un file o a un programma di essere incorporato in un altro, anche lungo una rete (Ole2).
Operational System	
Patterns	
PERT	
Profilo	
Project Office	
Rete "a stella"	
Rete "ad anello"	

Glossario

Termine	Definizione
Router	Sistema che smista il traffico di dati istradando le informazioni verso i destinatari corretti.
Skill	
Skill specialistico	
SNA	System Network Architecture: standard proprietary per le connessioni di rete elaborato dalla IBM per consentire la connessione alla rete e l'accesso alle medesime risorse per computer con sistema operativo IBM.
SOAP	Specific standard che fissa una serie di regole per le quali un'applicazione od uno sviluppatore è in grado di identificare la descrizione WSDL di un determinato servizio WEB.
SQL	
StarSchema	
Struttura dati gerarchica	
Struttura dati relazionale	
Struttura dati reticolare	
Switch	Dispositivo che consente di utilizzare un singolo computer con più periferiche, utilizzando una singola porta di comunicazione del computer. Dalla porta del computer parte un cavo che arriva allo switch, e da questo escono una pluralità di cavi che arrivano a più periferiche (a patto che siano compatibili con l'interfaccia e con la porta utilizzata). Quale periferica utilizzare può essere stabilito manualmente di volta in volta tramite interruttori o manopole (esempio: una stampante a colori, una monocromatica ed un plotter collegati, tramite switch, ad una singola porta) oppure via software.
TCP/IP	Transmission Control Protocol/Internet Protocol. L'insieme delle regole che rendono possibile il dialogo tra più computer e la connessione ad internet. L'insieme dei protocolli di trasmissione usati per l'interscambio di dati su Internet.
Trouble Ticketing	Conoscenza delle tecniche di analisi e soluzione dei problemi semplici, finalizzate a fornire strumenti per l'analisi di decisioni basate su fatti e non su opinioni o sensazioni. Capacità limitate di applicazione a casi concreti nel proprio ambito di competenza, sotto la supervisione di una risorsa più esperta.
UDDI	Acronimo di "Universal Description, Discovery and Integration". DIRECTORY in cui sono catalogati servizi WEB esposti sulla rete.
UML	Unified Modeling Language, linguaggio unificato di modellazione. Formalismo che descrive l'analisi e la progettazione di un'applicazione orientata ad oggetti. La parola unificato indica il fatto che si tratta di una notazione derivata dall'unione di diverse altre notazioni proposte da tre autori, G.Booch, J.Rumbaugh e I.Jacobson.
Unified Process	
Virtualizzatore storage	

Glossario

Termine	Definizione
WAN	Wide Area Network, ovvero, rete a larga area o a lunga tratta, che si può estendere per una lunghezza massima di 100km. Si tratta di una rete di comunicazione dati, che impiega linee telefoniche dedicate o satelliti. Si veda anche LAN e MAN.
Waterfall	Particolare modello del ciclo di vita del software, detto a cascata, che prevede una sequenza di fasi in cui, il risultato di una, viene passato come input della fase successiva.
Web Services	
WINS	Windows Internet Naming Service (WINS). E' un componente dei sistemi Microsoft WindowsNT e Windows2000 Servers, che controlla l'associazione degli indirizzi IP (Internet Protocol) con i nomi e le locazioni dell workstation senza che gli utenti o gli amministratori di rete vengano coinvolti in ogni cambio di configurazione.
Wireless	
WSDL	
XML	