Modulo A

Area di conoscenza "pianificazione"
Utilizzo e gestione dei sistemi informativi

(traduzione non ufficiale)

Syllabus

Obiettivi del modulo A

Il modulo A, Pianificazione, richiede al candidato di valutare l'uso e la gestione dei sistemi informativi.

Il candidato sarà in grado di:

- Comprendere l'organizzazione e l'uso delle ICT per rendere efficacie il sistema informativo e una piattaforma per l'innovazione.
- Comprendere strategie organizzative e processi economici.
- Riconoscere temi legati alla gestione delle ICT, come la scelta della tecnologia appropriata, oppure la scelta tra outsourcing e sistemi fatti in casa.
- Misurare il valore degli investimenti delle IT tramite l'uso di studi e di analisi costi/benefici.
- Comprendere le possibilità del businness elettronico, delle organizzazioni virtuali e dell'uso di applicazioni aziendali provenienti dall'economia della rete globale.
- Valutare i requisiti per un approccio professionale alla gestione della progettazione e dell'assicurazione della qualità. Riconoscere il ruolo dell'innovazione e la sfida della sua promozione.
- Comprendere l'importanza dei gruppi reali e distribuiti, le conseguenze economiche delle tecnologie del social networking e l'importanza dell'efficacia della comunicazione quando si presenta il caso di cambiamenti interni ad un'organizzazione.
- Valutare alcuni aspetti legali ed etici delle ICT.

Categoria	Argomento	Obiettivi
A.1 Le organizzazioni e il loro uso delle ICT.	A.1.1 Tipi di organizzazioni e di strutture.	• Descrivere le organizzazioni e i principali tipi nei termini delle loro strutture interne come gerarchiche e paritarie; dello statuto come quelle senza scopo di lucro e associazioni; della dimensione come la Small Medium Enterprise (PMI) e gli enti. • Descrivere l'importanza dell'informazione in un organizzazione per processi operativi, tattici e strategico decisionali. • Riconoscere come i diagrammi possono dimostrare il flusso del lavoro svolto entro diverse organizzazioni. • Riconoscere i tipici usi delle ICT in un'organizzazione, come elaborazione dati, automazione, strumenti di produttività personale, condivisione della conoscenza, e-business. • Riconoscere come le diverse culture delle organizzazioni influiscono sulle politiche delle ICT.
	A.1.2 Elaborazione delle informazioni	• Riconoscere le differenze tra informazione e dato. • Riconoscere come i diagrammi possono mostrare i sistemi di elaborazione delle informazioni nei termini di input, elaborazione ed output. • Descrivere l'uso dei sistemi i elaborazione delle informazioni in un'organizzazione, come la gestione dell'impresa, l'elaborazione delle transazioni, i sistemi di controllo dei processi.
	A.1.3 Posizionamento strategico	• Riconoscere il posizionamento di un'organizzazione nei termini di classificazione industriale, ruolo nella catena dei valori, maturità del mercato, offerta di prodotti e servizi, processi. • Descrivere come un'organizzazione può determinare la propria strategia dei servizi, come Engineer To Order, Make To Order, Assemble To Order, Make To Stock. Riconoscere l'influenza delle strategie dei servizi avrà sul controllo e sulla pianificazione. • Riconoscere fattori interni ed esterni che influenzano un'organizzazione, come mercati internazionali, competitori, fornitori, ambiente.

Categoria	Argomento	Obiettivi
	A.1.4 Piano economico	• Riconoscere gli elementi tipici del piano economico e della sua rilevanza per gli investitori. • Descrivere il ruolo degli indicatori di prestazioni e delle tecniche di analisi, come SWOT, per le strategie di mercato e i fattori ambientali. • Descrivere un'adeguata soluzione ICT per un certo piano economico.
	A.1.5 Processi economici	• Comprendere il concetto di processo economico e le differenze tra processi primari e di supporto. • Descrivere i principali tipi di applicazioni d'imprendisa, come Enterprise Resource Planning (ERP), gestione delle relazioni con i clienti (CRM) e riconoscere i processi economici che vengono supportato. • Riconoscere i processi economici usati dalle organizzazioni nei diversi settori, come costruzioni, manifatturiero, servizi finanziari, vendite, pubblica amministrazione, ricerca e sviluppo. • Riconoscere strategie chiave per migliorare la competitività, come la condivisione della conoscenza tra le funzioni interne, la cura del cliente, e descrivere come le ICT possono supportare queste iniziative.
	A.1.6 Supporto per la gestione delle organizzazioni	• Descrivere i tuoli e le responsabilità di gestione e di livello strategico, tattico e operativo. • Collegare le diverse categorie di applicazioni ICT ai diversi livelli di gestione. • Definire la conoscenza, la memoria e l'apprendimento dell'organizzazione. • Riconoscere alcuni tipici metodi di misura delle economie e delle decisioni, come il diagramma di Pareto, di Ishikawa, Critical Success Factors, Key Performance Indicators, Balanced Score Card. • Descrivere il supporto fornito dal Management Information System (MIS) da un'organizzazione e riconoscere alcune sue applicazioni.

Categoria	Argomento	Obiettivi
	A.1.7 Tecnologie per la collaborazione	• DEfinire le tecnologie per la collaborazione ed elencare le applicazioni e le caratteristiche principali. • Definire lo scopo del sistema di gestione del flusso del lavoro e dei suoi vantaggi confrontati ad un sistema meno formale, come blog e forum. • Riconoscere le differenze tra lavoro di gruppo virtuale e fisico. • Riconoscere i fattori di successo di lavori collaborativi al computer, come gestione del supporto, guida, cultura dell'organizzazione, disponibilità delle tecnologie, usabilità, adattabilità, supporto tecnico.
	A.1.8 Apprendimento ed insegnamento al computer	• Descrivere e-learning e computer based training (CBT). • Elencare i requisiti tecnici per l'uso di multimedia, CBT e classi virtuali. • Elencare i vantaggi e gli svantaggi dell'e-learning.
	A.1.9 La società dell'informazione	• Descrivere come le ICT hanno trasformato la società. • Elencare vantaggi e svantaggi di nella società dell'informazione. • Definire il termine "digital divide".
A.2 Gestione delle ICT	A.2.1 Strategie per le ICT	• Riconoscere i bisogni delle strategie ICT e lo scopo di avere tali strategie. • Descrivere l'importanza di allineamento delle strategie economiche con quelle delle ICT. • Descrivere come le ICT possono essere usate per sviluppare gli affari economici legando gli elementi ICT del sistema informativo ai processi economici che essi supportano. • Descrivere come le ICT possono essere usate per aumentare la flessibilità dell'organizzazione, come le IT che permettono l'industrializzazione dei servizi (offshoring), Software as a Service (SaaS), ruoli specifici delle IT. • Descrivere le differenze dei ruoli strategici delle ICT nel supporto degli affari, come CIO, CSO, CKO: Chief Information, Security, Knowledge Officer.

Categoria	Argomento	Obiettivi
	A.2.2 I bisogni delle diverse organizzazioni nelle ICT	• Descrivere i diversi modelli di condivisione delle informazioni, come gerarchico, distribuito, e i corrispondenti requisiti delle organizzazioni. • Riconoscere i diversi scenari che mostrano adeguati utilizzi delle ICT per i diversi bisogni delle organizzazioni. • Identificare i servizi e gli elementi delle ICT critici per gli affari. • Comprendere il concetto di Personal Information Management (PIM) e i suoi benefici nel supporto dell'acquisizione, della conservazione, del recupero e uso delle informazioni.
	A.2.3 Classificazione delle soluzioni ICT	• Riconoscere gli attributi chiave dei sistemi di transazione, di controllo, di pianificazione, di automazione, di supporto alle decisioni. • Descrivere l'importanza dei database nella registrazione delle transazioni, nel data warehousing e nell'incremento dell'intelligenza degli affari.
	A.2.4 Sviluppo di sistemi rispetto l'acquisizione di sistemi pronti (outsourcing)	• Riconoscere considerazioni sugli aspetti umani, tecnici e finanziari nei sistemi di sviluppo. • Riconoscere esempi tipici di acquisizione di ICT (outsourcing). • Elencare, da un punto di vista economico, le più comuni ragioni che portano all'outsourcing. • Elencare vantaggi e svantaggi dei sistemi di sviluppo rispetto all'outsourcing. • Riconoscere i fattori delle considerazioni che precedono una decisione di acquisto o di realizzazione.

Categoria	Argomento	Obiettivi
	A.2.5 Gestione del personale	• Descrivere i diversi ruoli legati allo sviluppo e alla manutenzione dei sistemi informativi, come analista di sistema, analista di affari, sviluppatore software, amministratore di rete, amministratore di database. • Definire il concetto di utente finale, e riconoscere i ruoli di responsabilità dell'utente finale e del personale ICT. • Riconoscere i vantaggi e gli svantaggi dei sistemi sviluppati in outsourcing relativamente alle questioni del personale. • Comprendere i fattori che si legano all'acquisizione di personale con capacità, come Human Resources policied, mobilità professionale, ambiente di lavoro, compensazioni, sviluppo della professionalità, pianificazione delle carriere.
	A.2.6 Gestione della qualità del sistema informativo	• Descrivere alcuni degli attributi di qualità nel caso di valutazione delle qualità del sistema informativo. • Riconoscere i principali approcci alla gestione della qualità, come la gestione della qualità totale (TQM), il modello CMMI, l'organizzazione ISO, le certificazioni, la fondazione EFQM, il Common Assestment Framework. • Definire i principali rischi legati alla mancanza di qualità nel sistema informativo. • Descrivere il bisogno di monitoraggio e valutazione degli investimenti nelle ICT. • Definire il costo totale di proprietà (TCO) ed elencare gli elementi dei costi tipici per un sistema ICT.
	A.3.1 Il concetto di cliente	• Definire il concetto di fornitore negli affari. • Distinguere tra i diversi significati di cliente, come acquirente esterno, sponsor, o utente di un servizio ICT.

Categoria	Argomento	Obiettivi
	A.3.2 Piano degli affari e studi di fattibilità	• Comprendere che le ICT devono supportare il piano degli affari delle organizzazioni. • Descrivere il processo di valutazione e di fattibilità di un piano del sistema informativo e adeguarlo ai bisogni del piano degli affari. • Definire il termine "fattibilità economica". • Definire il termine "fattibilità tecnica". • Definire il termine di fattibilità organizzativa.
	A.3.3 Costi e benefici	• Descrivere i principali metodi usati per valutare un investimento, come un ritorno, un rato, un valore. • Descrivere come valutare i benefici ottenuti dalle ICT, sia tangibili sia come riduzione di costi, miglioramenti programmati e intangibili, come soddisfazione del personale, miglioramento dell'immagine della compagnia. • Definire le differenze tra costi capitali e costi operativi (attuali).
	A.3.4 Valutazione delle soluzioni ICT	• Comprendere l'importanza strategica di valutare tutti i costi e i benifici prima, durante e dopo la diffusione di una nuova soluzione. • Riconoscere i principali metodi usati per valutare le soluzioni ICT, come studio di fattibilità, finanziamento e controllo, ritorno dell'investimento, analisi costi/benefici, progetto pilota, utenti di prova. • Elencare esempi di costi e benefici che sono facili e difficili da misurare.
A.4 L'economia del mercato globale	A.4.1 Opportunità delle reti globali	• Definire il concetto di globalizzazione e le opportunità che fornisce agli affari. • Descrivere il valore degli affari su Internet per l'organizzazione commerciale. • Riconoscere l'uso di intranet e extranet negli affari.
	A.4.2 Trasformazione dei processi in e-business	• Riconoscere le principali implicazioni dell'e-businness sulle organizzazioni. • Riconoscere come le ICT possano pilotare i cambiamenti nelle organizzazioni. • Riconoscere come fornire un efficiente servizio clienti e gestire le relazioni con i clienti nelle operazioni legate all'e-business.

Categoria	Argomento	Obiettivi
	A.4.3 Centralità del cliente e organizzazioni virtuali	• Definire il concetto di organizzazione virtuale e descrivere come essa opera. • Descrivere come le ICT possano ridefinire i confini dell'organizzazione e come possano essere usate per aumentare le sua flessibilità. • Definire il concetto di cliente unico e le sue principali implicazioni tecnologiche.
	A.4.4 Applicazioni per le imprese	• Descrivere l'obiettivo e l'uso del sistema CRM. • Descrivere l'obiettivo e l'uso del sistema SCM. • Descrivere l'obiettivo e l'uso del sistema ERP.
A.5 Gestione dei progetti	A.5.1 Progetti per il sistema informativo	• Riconoscere come i progetti delle ICT differiscono da altri progetti d'affari in termini di essere fattori di cambiamento, di difficile misurazione, di essere intangibili, di difficile comprensione per gli utenti. • Collegare il concetto di gestione di progetto a ICT e sistema informativo, includendo lo sviluppo, l'impiego e i progetti misti. • Elencare i principali fattori che garantiscono il successo di una gestione del progetto del sistema informativo. • Elencare i principali fattori che impediscono il successo di una gestione del progetto del sistema informativo.
	A.5.2 Tempi, costi e qualità	• Descrivere come tempi, costi e qualità si influenzano tra loro e come influenzano la gestione del progetto. • Elencare i principali fattori di incertezza che incidono su tempi, costi e qualità dei progetti del sistema informativo. • Elencare i principali metodi di stima usati nei diversi tipi di progetti del sistema informativo.
	A.5.3 Organizzazione del progetto	• Descrivere gli elementi fondamentali dell'organizzazione del progetto, come la struttura dei lavori di manutenzione, subappalti, struttura organizzativa, diagramma delle responsabilità.
		• Riconoscere vantaggi e svantaggi di una definizione formale delle responsabilità del progetto. • Descrivere i ruoli inerenti la progettazione ICT, come un committente, un direttore del progetto, uno specialista, un utente pilota, un utente finale.

Categoria	Argomento	Obiettivi
	A.5.4 Pianificazione, controllo e monitoraggio del progetto	• Comprendere la struttura, il contenuto e lo scopo di un progetto. • Riconoscere gli obiettivi principali delle metodologie di gestione dei progetti internazionali, come attività, dipendenze, percorsi critici, diagramma delle garanzie. • Elencare i principali elementi funzionali degli strumenti elettronici per la gestione del progetto. • Descrivere l'analisi razionale del valore aggiunto e dei relativi indici di prestazione. • Descrivere gli elementi del controllo del progetto, come attività, risorse, consegne, piani, stato dei lavori attuale.
		• Descrivere i concetti principali di gestione del rischio che si applica ad una proposta di progetto, come la valutazione del rischio, e il controllo del rischio. • Descrivere l'importanza delle assunzioni di pianificazione di obiettivi, vincoli, aspetti tecnici e organizzativi, e riconoscere come tempi, costi e qualità potrebbero essere influenzati da fattori imprevisti. • Riconoscere i temi legati all'acquisizione dei fondi per il progetto e al calcolo dei costi. • Riconoscere le difficoltà inerenti la misurazione di alcuni benefici del progetto.
	Gestione del contratto e del progetto	• Elencare le fasi di un tipico progetto di sistema informativo. • Riconoscere l'importanza di ottenere un accordo formale sui diversi documenti del progetto, inclusi gli impegni di lavoro e i contratti.
		• Elencare gli elementi che dovrebbero essere coperti da un contratto, come le consegne, le date, i costi, i metodi, l'esperienza del personale, l'assicurazione della qualità, le penalità. • Descrivere il bisogno di controlli, punti di revisione, obiettivi intermedi. • Riconoscere l'influenza delle direttive pubbliche europee su appalti e gare.

Categoria	Argomento	Obiettivi
	A.5.7 Assicurazione di qualità	• Elencare i benefici derivanti dall'assicurazione di qualità nel sistema informativo. • Riconoscere le variabili che possono essere usate per misurare la qualità del sistema informativo e delle ICT, come la soddisfazione degli utenti, la robustezza, la sicurezza, l'assenza di bug nei software. • Riconoscere, nella struttura dell'organizzazione, le differenze tra il ruolo di un direttore del progetto, un direttore della qualità e un gruppo di assicurazione del progetto. • Elencare le principali categorie di software per l'analisi della qualità, come le tecniche di testing statico e dinamico.
	A.5.8 Innovazione dei sistemi informativi	• Descrivere il concetto di innovazione nei sistemi informativi. • Riconoscere i benefici dell'innovazione e le sfide organizzative e gestionali nella sua pianificazione. • Riconoscere gli ambienti nei quali può maturare e svilupparsi l'innovazione del sistema informativo, come una struttura di gestione, la promozione della comunicazione aperta, il lavoro di squadra, l'integrazione dell'innovazione nei processi e nei valori profondi degli affari.
A.6 Collaborazione e comunicazione	A.6.1 Squadra	• Definire il concetto di gruppo e squadra e descrivere i loro diversi livelli di motivazione. • Riconoscere le differenze dei ruoli di squadra e tra quelli che creano contenuto e quelli di supporto al lavoro di squadra. • Riconoscere le principali sfide nella collaborazione e cooperazione nei gruppi e nelle squadre.
	A.6.2 Squadre distribuite	• Descrivere il valore di affari derivato dalle squadre distribuite. • Elencare le tipiche funzioni di affari che possono essere sfruttate dai gruppi distribuiti. • Riconoscere le sfide organizzative e gestionali che devono affrontare le squadre distribuite.

Categoria	Argomento	Obiettivi
	A.6.3 Social networking	• Descrivere le tecnologie del social networking e riconoscere le loro caratteristiche principali. • Riconoscere le applicazioni di affari delle tecnologie del social networking, come le nuove strategie di mercato e promozionali, la creazione di nuove reti per attività economiche, la maggiore collaborazione produttiva negli ambienti virtuali. • Riconoscere l'impatto delle tecnologie dei social network nella creazione di nuove forme di collaborazione e di inclusione sociale.
	A.6.4 Presentazione di casi di cambiamento	• Descrivere il ruolo della comunicazione efficacie per la presentazione degli obiettivi condivisi. • Elencare le forme di comunicazione interpersonale e riconoscere i bisogni di una conoscenza comune del gergo e della terminologia ICT. • Elencare i fattori motivanti per l'accettazione delle nuove tecnologie. • Elencare le ragioni che potrebbero causare resistenza al cambiamento.
	A.6.5 Strumenti audio e video	• Elencare gli strumenti audio e video più usati. • Riconoscere dove tali strumenti potrbbero essere usati. • Riconoscere i benefici derivanti dal loro uso. • Elencare i requisiti tecnici necessari per l'uso di tali strumenti.
A.7 Argomenti di legalità ed etica	A.7.1 Capitale intellettuale e diritto di proprietà	• Definire il concetto (frainteso) di proprietà intellettuale. • Riconoscere le comuni violazioni della proprietà intellettuale. • Riconoscere i metodi per la protezione dei diritti d'autore. • Definire il possesso del diritto d'autore nel contesto delle ICT. • Riconoscere le comuni violazioni del diritto d'autore. • Definire il termine di pirateria software.

Categoria	Argomento	Obiettivi
	A.7.2 Legalità	• Riconoscere i principali temi della legalità relativi all'uso delle ICT, come privacy, copyright, licenza e contratto. • Riconoscere i principi contenuti nelle legislazioni nazionali relativamente al tema delle ICT. • Riconoscere i principi contenuti nella legislazione europea relativamente al tema delle ICT.
	A.7.3 Etica e codice di comportamento	• Riconoscere come tutti i livelli decisionali possono essere considerati da una prospettiva etica, morale e organizzativa. • Riconoscere il tema della privacy personale e professionale legata all'uso dei sistemi di ICT. • Elencare gli argomenti tipicamente oggetto dei codici di condotta professionale riguardanti l'uso e lo sviluppo di sistemi ICT.
	A.7.4 Sicurezza	• Riconoscere le potenziali minacce alle infrastrutture ICT e al sistema informativo. • Identificare i metodi specifici e le tecnologie che proteggeranno i sistemi da danni accidentali e attacchi illegali intenzionali. • Descrivere l'obiettivo e la funzione di una politica di sicurezza. • Riconoscere il ruolo di un ufficiale della sicurezza. • Riconoscere le differenze tra vari livelli di politiche di sicurezza e collegarle a di diversi gradi di rischio. • Riconoscere le adeguate considerazioni di sicurezza per un determinato scenario.
	A.7.5 Salute e sicurezza	• Descrivere le considerazioni di sicurezza e salute relative all'uso delle IT, come forme anatomiche, superfici caldee, condizioni d'uso, onde, folgorazione, cavi, scintillio dello schermo, danno da sforzo ripetuto. • Elenco delle azioni utili a minimizzare o eliminare eventuali rischi alla salute e alla sicurezza. • Riconoscere i concetti centrali delle legislazioni nazionali e delle direttive europee su salute e sicurezza.