



Associazione Italiana di Ingegneria Economica
(the Italian Association for Total Cost Management)

membro dell'**International Cost Engineering Council (ICEC)**

📍 p.le Morandi 2, 20121 Milano

☎ +39 328 7725970

💻: info@aice-it.org – <http://www.aice-it.org>

Body of Competence

Rev. 0 – 01/12/2018

Body of Competence – rev. 0

Gruppo di lavoro

Coordinatore responsabile

Ing. **Mario Fiorelli**

Vicepresidente AICE

Membri

Dott. **Emanuele Banchi**, DIF ICEC, EIE/ICEC A

Presidente AICE

Prof. **Alfredo Biffi**

Segretario Generale AICE

Ing. **Gianluca di Castri**, DIF ICEC, EIE/ICEC A

Admin Vicepresident ICEC, Presidente Emerito AICE



EB – Elementi di Base

ARGOMENTI	DESCRIZIONE CONTENUTI
EB01 Statistica	<p>Organizzazione dei dati: distribuzioni di frequenze e rappresentazioni grafiche, indicatori di posizione, di variabilità, di forma, grandezze tipiche caratteristiche, teoremi ed enunciati di base, numeri indice</p> <p>Intervalli di confidenza e test delle ipotesi.</p> <p>Relazione fra due variabili quantitative, correlazione e regressione semplice.</p> <p>Relazione fra due variabili non quantitative, connessione e ANOVA¹.</p> <p>Controllo statistico per Variabile e per Attributi.</p> <p>Statistical Process Control (SPC).</p>
EB02 Ricerca Operativa	<p>Problemi di ottimizzazione, programmazione matematica, funzione obiettivo, analisi differenziale, programmazione lineare, dualità</p> <p>Simulazioni, modelli di analisi, analisi di sensitività.</p>
EB03 Informatica	<p>Sistemi e tecnologie informatiche.</p> <p>Architetture tipiche, componenti fisici e logici, database relazionali.</p> <p>Reti locali, reti globali, e internet.</p> <p>Reti di telecomunicazione: tipologie e logiche di funzionamento</p> <p>Sistemi operativi e programmi di office automation e di supporto ad analisi e/o decisioni specifiche</p> <p>Sistemi ERP², caratteristiche e architetture tipiche.</p> <p>Software di calcolo/analisi economico-finanziaria (riclassificazione e analisi di Bilancio, rating aziendale, business plan, indicatori chiave di prestazione, calcolo decisionale, valutazione investimenti, determinazione costi standard).</p>
EB04 Contrattualistica	<p>I sistemi giuridici: Common Law e Civil Law, caratteristiche e principali differenze.</p> <p>Aspetti normativi e giuridici di un contratto in ambito nazionale e internazionale.</p> <p>Standard di riferimento: standard FIDIC³ ed altri standard contrattuali prevalenti.</p> <p>Elementi principali di un contratto, termini e condizioni contrattuali.</p> <p>Tipologie contrattuali: contratti di vendita, di prestazione d'opera, di appalto e subappalto, concessioni.</p> <p>Formule contrattuali e relativi rischi: contratti a corpo, a prezziario, misti, in economia, a rimborso, formule binomie o trinomie, formule contrattuali associative.</p> <p>Clausole tipiche e garanzie sulle prestazioni e sui pagamenti (scopo del contratto, prezzo e modalità di pagamento; organizzazione dei contratti complessi ed a più livelli; garanzie e lettere di credito, clausole di limitazione delle responsabilità, penali, indennizzi, risarcimenti).</p>



¹ Analysis of Variance

² Enterprise Resource Planning

³ Fédération Internationale des Ingénieurs-Conseils

EB05 Organizzazione	<p>Teorie organizzative (classiche, delle relazioni umane, sistemiche) e principali forme organizzative.</p> <p>Modelli imprenditoriali e strutture societarie (società e forme imprenditoriali, associazione e fondazioni, su imprese individuali, società di persone, società di capitali, società ed enti pubblici o semipubblici, associazioni in partecipazione, consorzi, associazioni temporanee di imprese).</p> <p>Caratterizzazione delle organizzazioni per processi e per progetti (multiprogetto), Project Based Organization (PBO), Project Based Enterprise (PBE).</p> <p>Le risorse umane nell'organizzazione (analisi dei ruoli, profili di competenza e descrizioni delle mansioni).</p>
EB06 Matematica Finanziaria	<p>Capitale: valore temporale e costo opportunità.</p> <p>Classificazione delle operazioni finanziarie: certe o aleatorie, semplici o complesse, di prestito o di sconto.</p> <p>Regimi di Interesse (semplice, composto, anticipato), montante, leggi di capitalizzazione.</p> <p>Regimi di sconto (semplice, composto, commerciale), valore attuale, leggi di attualizzazione.</p> <p>Tassi equivalenti ed equivalenza finanziaria.</p> <p>Rendite e ammortamenti.</p>
EB07 Finanza d'Impresa (Corporate Finance)	<p>Elementi di Finanza di Impresa</p> <p>Creazione del valore "durevole" e "sostenibile": Economic Value Added (EVA) ed economicità (equilibrio reddituale, patrimoniale e monetario).</p> <p>Principio di investimento: attività/progetti e soglia minima di rendimento atteso, Pay Back Period (PBP), Net Present Value (NPV), Internal Rate of Return (IRR).</p> <p>Principio di finanziamento: struttura finanziaria e Weighted Average Cost of Capital (WACC).</p> <p>Principio di dividendo: Capitale Netto (Equity) e soglia minima di rendimento (costo del capitale netto: Risk-Free Rate e premio per il rischio).</p> <p>Fabbisogno finanziario e reperimento/remunerazione delle fonti interne ed esterne.</p> <p>Supporto Analitico alle Decisioni Finanziarie</p> <p>Decisioni e tecniche di valutazione di lungo periodo: Capital Budgeting e tecniche di analisi e valutazione degli investimenti.</p> <p>Decisioni e tecniche di valutazione di breve periodo: tesoreria e gestione equilibrio attività correnti/passività correnti</p>



<p>EB08 Contabilità Generale e Bilancio di Esercizio</p>	<p>Elementi di Contabilità Generale e Struttura del Bilancio di Esercizio</p> <p>Cicli aziendali: tecnico, economico, finanziario.</p> <p>Finalità, principi, criteri, struttura del Bilancio</p> <p>Piano dei conti: finanziari, economici, patrimoniali.</p> <p>Tecnica della partita doppia e costruzione del Bilancio.</p> <p>Riclassificazione ed Analisi di Bilancio</p> <p>Riclassificazione del Conto Economico a costo del venduto, a valore aggiunto, a margine di contribuzione e analisi margini economici e utili.</p> <p>Riclassificazione dello Stato Patrimoniale secondo il criterio della liquidità/esigibilità e secondo il criterio della pertinenza gestionale e analisi margini patrimoniali-finanziari</p> <p>Analisi di Bilancio per indici: patrimoniali (composizione impieghi e fonti), finanziari (solidità, liquidità, rotazione, durata), di produttività/efficienza.</p> <p>Analisi di Bilancio per flussi: flussi totali, flussi parziali (flussi di capitale circolante netto, flussi di cassa).</p>
<p>EB09 Contabilità Analitica</p>	<p>Elementi di Analisi dei Costi e Contabilità Analitica</p> <p>Criteri di classificazione dei costi (costi comuni e costi attribuiti, costi diretti e indiretti, costi fissi e variabili, costi interni ed esterni).</p> <p>Configurazioni di costo (costo primo, costo industriale, costo complessivo, costo economico-tecnico).</p> <p>Metodi di allocazione dei costi (piano dei conti e struttura dei costi, centri di costo);</p> <p>Tipologie di contabilità analitica (Direct Costing, Full Costing, Activity Based Costing).</p> <p>Tecniche di rilevazione ed attribuzione dei costi (Job Order Costing, Process Costing, Operation Costing, Activity Based Costing).</p> <p>Supporto Analitico alle Decisioni Economiche</p> <p>Tecniche di analisi e valutazione a supporto alle decisioni di breve periodo.</p> <p>Tecniche di analisi e valutazione a supporto alle decisioni di lungo periodo.</p>
<p>EB10 Budgeting</p>	<p>Budget operativo (economico-analitico): vendite, scorte, produzione, acquisti, personale, costi generali, conto economico e stato patrimoniale di Budget.</p> <p>Budget investimenti in capitale fisso e capitale circolante (investimenti, dismissioni, ampliamenti).</p> <p>Budget finanziario cash flow operativo, capitale di terzi, capitale proprio (regolamento operazioni di gestione, accensione/estinzione prestiti, aumenti/diminuzioni capitale).</p>
<p>EB11 Reporting</p>	<p>Rapporti relativi alla gestione (operativi, economici, finanziari) predisposti per i vari livelli di direzione.</p> <p>Tipologia e organizzazione dei flussi informativi (informazioni economico-finanziarie, operative non monetarie, strategiche).</p> <p>Progettazione dei rapporti (chiarezza, affidabilità, specificità/selettività, sinteticità, tempestività).</p>
<p>EB12 Sistema Premiante e Valutazione delle Prestazioni (individuali e collettive)</p>	<p>Gestione per obiettivi (Management By Objectives – MBO).</p> <p>Misurazione e valutazione delle prestazioni individuali e collettive.</p> <p>Metodologie di riconoscimento economico e di incentivazione.</p>



FC – Fattori di Contesto (Life Cycle Management)

ARGOMENTI	DESCRIZIONE CONTENUTI
FC01 Business Management	<p>Strategie di Business</p> <p>Ciclo di vita del business (nascita, sviluppo, maturità, declino, riconversione o termine).</p> <p>Modello di Business.</p> <p>Business Plan.</p> <p>Processo di pianificazione strategica.</p> <p>Implementazione strategie, Balanced Scorecard e controllo del business.</p> <p>Governance e modello organizzativo.</p> <p>Stakeholder Cliente: Sistema di Gestione per la Qualità</p> <p>Definizioni, normative di riferimento, standard applicabili</p> <p>Processi di gestione, controllo e assicurazione della qualità.</p> <p>Misura, monitoraggio e miglioramento della qualità.</p> <p>Certificazione e/o riconoscimento del sistema di gestione per la qualità.</p> <p>Integrabilità con altri sistemi di gestione.</p> <p>Stakeholder Collettività: Sistema di Gestione per l’Ambiente</p> <p>Definizioni, normative di riferimento, standard applicabili</p> <p>Processi di gestione, controllo e assicurazione ambientale.</p> <p>Misura, monitoraggio e miglioramento ambientale.</p> <p>Certificazione e/o riconoscimento del sistema di gestione per l’ambiente.</p> <p>Integrabilità con altri sistemi di gestione.</p> <p>Stakeholder Personale: Sistema di Gestione per la Salute e la Sicurezza sul Lavoro</p> <p>Definizioni, normative di riferimento, standard applicabili</p> <p>Processi di gestione, controllo e assicurazione della salute e sicurezza sul lavoro.</p> <p>Misura, monitoraggio e miglioramento della salute e sicurezza sul lavoro</p> <p>Certificazione e/o riconoscimento del sistema di gestione per la salute e sicurezza sul lavoro.</p> <p>Integrabilità con altri sistemi di gestione.</p>



	<p>Stakeholder Diversi: altri Sistemi di Gestione⁴</p> <p>Definizioni, normative di riferimento, standard applicabili</p> <p>Processi di gestione, controllo e assicurazione dello specifico sistema di gestione.</p> <p>Misura, monitoraggio e miglioramento dello specifico sistema di gestione.</p> <p>Certificazione e/o riconoscimento dello specifico sistema di gestione.</p> <p>Integrabilità con altri sistemi di gestione.</p> <p>Modelli di Eccellenza nel Business</p> <p>Tipologie di modelli di eccellenza nel business: Business Excellence Model EFQM⁵, World Class Manufacturing (WCM)</p> <p>Principi, valenza ed applicabilità dei modelli di eccellenza nel Business.</p> <p>Adozione dei modelli di eccellenza nel Business.</p> <p>Riconoscimenti per l'eccellenza nel Business.</p>
<p>FC02 Product, Service, Performance Management</p>	<p>Concetto di prodotto, servizio, prestazione.</p> <p>Ciclo di vita tecnico di un prodotto, servizio, prestazione (ricerca e sviluppo; ingegnerizzazione e industrializzazione; produzione/realizzazione; distribuzione/erogazione; utilizzo/fruizione; dismissione/riutilizzo).</p> <p>Ciclo di vita economico di un prodotto, servizio, prestazione (incubazione, crescita, maturità, declino, termine).</p> <p>Attività e processi di gestione del ciclo di vita di un prodotto, servizio, prestazione (ciclo PDCA⁶).</p> <p>Costo del ciclo di vita (LCC⁷) e costo totale del possesso (TCO⁸).</p>
<p>FC03 Process Management</p>	<p>Concetto di processo e di approccio per processi.</p> <p>Ciclo di vita di un processo (concezione, ingegnerizzazione, implementazione, esercizio e miglioramento, reingegnerizzazione).</p> <p>Gestione del ciclo di vita di un processo (ciclo PDCA).</p>
<p>FC04 Asset Management</p>	<p>Concetto di Asset tangibile e intangibile.</p> <p>Ciclo di vita di un Asset (pianificazione, acquisizione, installazione, utilizzo e manutenzione, termine vita utile, dismissione/riutilizzo/alienazione)</p> <p>Gestione del ciclo di vita di un Asset (ciclo PDCA).</p>
<p>FC05 Project Management</p>	<p>Concetto di progetto, programma e portafoglio progetti.</p> <p>Ciclo di vita di un progetto (pianificazione, progetto di dettaglio, sviluppo, integrazione, messa in esercizio, chiusura).</p> <p>Modelli e standard di Project Management</p> <p>Processi (quantitativi e non quantitativi) di gestione del ciclo di vita di un progetto.</p>



⁴ Privacy, Information Technology, risparmio energetico, responsabilità sociale, sicurezza alimentare ecc.

⁵ European Foundation for Quality Management

⁶ Plan, Do, Check, Act

⁷ Life Cycle Cost

⁸ Total Cost of Ownership

GV – Generazione del Valore

ARGOMENTI	DESCRIZIONE CONTENUTI
GV01 Direzione Generale	<p>Pianificazione strategica.</p> <p>Master Budgeting.</p> <p>Controllo della gestione.</p> <p>Organizzazione.</p> <p>Marketing strategico.</p> <p>Gestione degli aspetti legali.</p> <p>Rapporti con gli enti pubblici.</p> <p>Presidio dei sistemi gestionali.</p> <p>Altre attività a supporto della catena del valore nel suo complesso.</p>
GV02 Gestione delle Risorse Economico-Finanziarie	<p>Contabilità generale.</p> <p>Contabilità analitica.</p> <p>Capital Budgeting.</p> <p>Reporting economico-finanziario.</p> <p>Finanza d'impresa.</p>
GV03 Gestione Risorse Umane	<p>Ricerca, assunzione, sviluppo, addestramento e la mobilità di tutti le tipologie di personale.</p> <p>Definizione e sviluppo delle competenze.</p> <p>Valutazione delle prestazioni, motivazione, retribuzione e incentivazione economica del personale.</p>
GV04 Gestione delle Risorse Tecnologiche ed Infrastrutturali	<p>Valutazione e scelta degli Investimenti tecnologici ed infrastrutturali.</p> <p>Gestione degli Asset tangibili e intangibili a supporto delle attività principali di generazione del valore (impianti, macchinari, immobili, strutture ecc.).</p> <p>Studio del lavoro e organizzazione del ciclo produttivo/realizzativo.</p> <p>Controllo di conformità, verifiche produttività, efficacia ed efficienza.</p>
GV05 Gestione delle Risorse Informative	<p>Definizione del fabbisogno informativo, comunicazionale e documentale.</p> <p>Scelta dei canali e delle soluzioni tecnologiche per garantire affidabilità, sicurezza, disponibilità e tempestività ed efficacia di informazioni, documenti e comunicazioni.</p>
GV06 Ricerca e Sviluppo	<p>Ricerca di base e innovazione.</p> <p>Sviluppo prodotti, soluzioni tecnologiche, servizi su specifica dei Clienti o quale proposta originale di valore.</p>
GV07 Approvvigionamento	<p>Attività preposte all'acquisto delle risorse necessarie alla produzione dell'output ed al funzionamento dell'organizzazione: analisi e selezione dei fornitori, gestione delle relazioni con i fornitori, gestione degli acquisti</p> <p>Determinazione dei prezzi di fornitura, valutazione tecnico-economica dei fornitori.</p>
GV08 Logistica Interna	<p>Flussi che alimentano le attività operative: ricevimento, immagazzinamento e distribuzione dei fattori produttivi, gestione del magazzino, controllo delle scorte, programmazione dei vettori, controlli di conformità, resi a fornitori</p>



GV09 Lavorazione, Realizzazione, Costruzione, Produzione, Erogazione	Attività trasformazione delle risorse necessarie alla produzione dell'output: costruzione, lavorazione, erogazione del servizio.
GV10 Promozione e Vendita	Attività legate allo studio dei comportamenti d'acquisto della clientela, alla determinazione dell'offerta, alla determinazione degli attributi del prodotto, alla determinazione dei prezzi, alla scelta e gestione dei canali di vendita alla gestione della relazione con la clientela, alla pubblicità e comunicazione e alla determinazione di offerte di vendita, stipula dei contratti di vendita.
GV11 Logistica Esterna e Distribuzione	Flussi di attività che portano sul mercato i risultati delle attività operative: raccolta, stoccaggio, immagazzinaggio dei prodotti finiti, gestione dei vettori di consegna, elaborazione degli ordini e programmazione delle spedizioni.
GV12 Post-Vendita	Attività post-vendita che sono di supporto al cliente (ad es. assistenza tecnica, assistenza continuativa, supervisione, teleassistenza). Attività legate al durante e post-vendita volte a migliorare la percezione di valore del prodotto acquistato. Customer Care. Fornitura e installazione ricambi, riparazioni.



AP – Applicazioni

ARGOMENTI	DESCRIZIONE CONTENUTI
AP01 Controllo Strategico	<p>Business Model: segmenti di mercato e proposta di valore, flusso di generazione del valore, flusso dei ricavi e struttura dei costi</p> <p>Business Planning: progetto imprenditoriale, fabbisogno lordo di capitale e Project Financing, ipotesi di Bilancio preventivo e valutazione fattibilità di mercato, fattibilità tecnica, fattibilità economico-finanziaria-patrimoniale, fattibilità organizzativa.</p> <p>Piano strategico/tattico (di medio/lungo termine): analisi di contesto (analisi PEST⁹, analisi SWOT¹⁰ ecc.) e di posizionamento competitivo (analisi dei fattori di competitività, analisi di Benchmarking competitivo...), linee di indirizzo strategico/tattico, Capital Budgeting (selezione delle alternative, tecniche di analisi e valutazione degli Investimenti in capitale fisso, sviluppo del piano pluriennale costi/ricavi, valutazione fattibilità tecnica, fattibilità economico-finanziaria-patrimoniale, definizione indicatori chiave “bilanciati e sostenibili e relativi obiettivi” di lungo/medio periodo (Balanced Scorecard).</p>
AP02 Controllo di Gestione	<p>Controllo Antecedente</p> <p>Supporto alla formazione del budget: calcolo del Break-Even Point (BEP), budget dei ricavi standard e/o a progetto; budget dei costi standard o previsionali, diretti e indiretti, fissi e variabili; budget degli investimenti; ipotesi di fondi e margini per imprevisti e variazioni; previsione dei flussi finanziari; previsione rimanenze, Work In Progress (WIP), scorte; ipotesi di Bilancio di breve periodo; identificazione indicatori e quantificazione obiettivi chiave di breve periodo; piano MBO (stratificazione degli obiettivi e quantificazione dei fattori di riconoscimento/incentivazione collettivi/settoriali/individuali); strutturazione e organizzazione del reporting (Balanced Scorecard, indicatori chiave di prodotto/processo (efficacia ed efficienza), indicatori economici/finanziari/reddituali flussi di Bilancio</p> <p>Controllo Concomitante</p> <p>Monitoraggio continuo/periodico degli indicatori, analisi in itinere degli scostamenti e del grado di raggiungimento degli obiettivi, comprensione delle cause degli scostamenti e identificazione tecnico/economica e attuazione di eventuali misure correttive in itinere.</p> <p>Controllo Susseguente</p> <p>Quantificazione a fine periodo degli indicatori, analisi a fine periodo degli scostamenti; quantificazione a fine periodo del grado di raggiungimento degli obiettivi e dell'effettivo impatto economico dei fattori di riconoscimento/incentivazione maturati; analisi di Bilancio a fine periodo: identificazione eventuali misure correttive o aspetti tecnico-economici da considerare nel successivo ciclo di programmazione (budget).</p>
AP03 Risk Management	<p>Approccio orientato al Risk based Thinking.</p> <p>Concetto di rischio e di opportunità, classificazione dei rischi; standard di riferimento per il Risk Management (Framework ISO 31000 Risk Management: Principles and Guidelines; COSO¹¹ Enterprise Risk Management)</p> <p>Identificazione delle aree e/o dei fattori influenzanti i rischi economici, finanziari, patrimoniali; correlazioni tra rischi, processi di controllo e gestione contrattuale.</p> <p>Organizzazione e attuazione dei processi di gestione dei rischi: analisi del contesto e identificazione dei rischi (individuazione delle aree e delle tipologie di rischio), analisi e valutazione dei rischi (tecniche e metriche di analisi quantitativa di valutazione del rischio professionale e del rischio di progetto e delle relative riserve), piano di azione (evitare il rischio, trasferire il rischio, mitigare il rischio, accettare il rischio).</p>



⁹ Politica, Economica, Sociale, Tecnologica

¹⁰ Strengths, Weakness, Opportunities, Threats

¹¹ Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission

AP04 Controllo del Contratto

Processi di formazione e di gestione di un contratto: fasi del ciclo amministrativo, stakeholders, responsabilità e ruoli.
Identificazione e strutturazione dei processi di controllo dell'attuazione del contratto e delle eventuali modifiche.
Identificazione e utilizzo delle tecniche di analisi e di valutazione dei ritardi e degli impatti temporali (Forensic/Schedule Delay Analysis) e tecniche di analisi e valutazione di variazione dei costi diretti, indiretti e generali (Overhead)
Analisi e valutazione delle richieste e rivendicazioni per estensione dei termini temporali e di variazione dei costi (Time/Cost Related Claim) e gestione del relativo trattamento.
Definizione e attuazione dei processi di prevenzione e gestione dei contenziosi e delle dispute.

AP05 Controllo del Prodotto, Servizio, Prestazione e Controllo del Processo

Analisi e Ottimizzazione di Prodotto/Servizio/Prestazione

Tecniche a supporto della definizione, analisi e ottimizzazione del prodotto (Quality Function Deployment, Benchmarking di prodotto/servizio/prestazione, Design to Cost, Design for Assembly).

Analisi e ottimizzazione dei Processi

Mappatura dei processi (identificazione, modellazione, responsabilità dei processi chiave e dei processi di supporto) e approcci/metodologie per l'ottimizzazione dei processi (Business Process Engineering-Reengineering, Benchmarking di processo/funzione, Activity Based Management, metodologie di Lean Organization-Lean Manufacturing, tecniche di Overhead Value Analysis, tecniche di analisi e valutazione dei tempi e metodi di lavoro diretto e indiretto).

Impostazione del sistema di contabilità analitica/Industriale

Mappatura dei centri di responsabilità economica di prodotto e di processo, identificazione delle relative tipologie di costo e dei relativi metodi di accounting.

Strutturazione del piano di contabilità analitica, scelta delle configurazioni di costo, dei metodi di allocazione dei costi e dei metodi di rilevazione ed attribuzione dei costi.

Supporto alla Formazione dei Costi e alla Determinazione dei Prezzi

Pre-calcolo tecnico del costo unitario standard del prodotto (materiali, lavoro diretto, costi generali)

Metodologie di determinazione del Prezzo (Cost-plus, Target Price-Target Costing, Value Based Price, Bundle Pricing, Prezzo di Screamatura, Prezzo di Penetrazione, Prezzo di Allineamento alla concorrenza).

Analisi e Valutazioni di Breve Periodo

Efficienza e produttività (consumo di risorse/output, calcolo Break-Even Point); convenienza economica e marginalità (analisi differenziali, analisi Make or Buy, redditività delle linee di prodotto, servizio, prestazione, cessazione delle linee di prodotto, servizio, prestazione o di unità operative); supporto al budget e controllo di gestione (costi unitari, ricavi unitari, congruità costi previsionali-costi effettivi, cause di scostamento, efficienza del personale/responsabili); supporto al reporting (indicatori chiave di prodotto, servizio, prestazione e di processo, indici e flussi di Bilancio); supporto al Bilancio di esercizio (rimanenze finali, Work in Progress, scorte).



AP06 Controllo del Progetto (Commessa)

Gestione dello scopo

Pianificazione preliminare: sviluppo e riclassificazione del capitolato di progetto, scopo di fornitura e sviluppo della strategia di esecuzione (GERT¹², classificazione del lavoro e delle risorse, controllo del Cash Flow).

Articolazione dei contenuti del progetto, WBS¹³ e strutture correlate (PBS¹⁴, ABS¹⁵, CWBS¹⁶, CBS¹⁷, RBS¹⁸, OBS¹⁹), identificazione delle attività (work packages) – matrici WBS/RBS e WBS/CBS (deployment dei costi di commessa) e altre strutture matriciali

Stima e preventivazione

Processi di stima (estimating) e di preventivazione (forecasting), processi Top-Down, (strategici) e Bottom-Up (analitici); processi di revisione delle stime, processi di validazione; elaborazione delle stime per i tempi e stime per i costi, integrazione e processi di ottimizzazione (Crash Cost Analysis).

Metodologie di stima (analogiche, parametriche, parere esperti, a 3 punti, analitiche); classificazione delle stime, gradi di accuratezza e tolleranze; metodi di combinazione e ottimizzazione delle stime, stima dei margini per rischi (contingencies).

Controllo dei costi (Cost Control/Cost Management)

Budget d'offerta, piano economico/budget di progetto, struttura, controllo della marginalità, conto economico di progetto.

Controllo dei costi durante il progetto, tecnica Earned Value Analysis e processi di Earned Value Management (a budget fisso e budget variabile), indicatori di prestazione (KPI²⁰ economici), proiezioni a finire, misure correttive.

Programmazione (Schedule Control/Time Management).

Determinazione delle logiche sequenziali, calcolo reticoli CPM²¹ e PERT²², analisi dei percorsi e analisi dei margini, percorso critico, programmazione al più presto/al più tardi (ASAP/ALAP²³), vincoli temporali, calendarizzazione, Linear Scheduling Methods (LMS), reportistica e tecniche di rappresentazione (reticoli, linee temporali, grafici di Gantt).

Pianificazione delle risorse (quantità, qualità e vincoli); tecniche di ottimizzazione della programmazione (fast tracking, livellamento delle risorse).

Aggiornamento della programmazione e controllo delle variazioni: “data stato”, scostamenti temporali e tecniche di recupero, proiezione dei ritardi e analisi a finire (Time Impact Analysis).



¹² Graphical Evaluation and Review Technique

¹³ Work Breakdown Structure

¹⁴ Product Breakdown Structure

¹⁵ Activity Breakdown Structure

¹⁶ Contract Work Breakdown Structure

¹⁷ Cost Breakdown Structure

¹⁸ Resource Breakdown Structure

¹⁹ Organization Breakdown Structure

²⁰ Key Performance Indicator

²¹ Critical Path Method

²² Program Evaluation and Review Technique

²³ As Soon As Possible / As Late As Possible