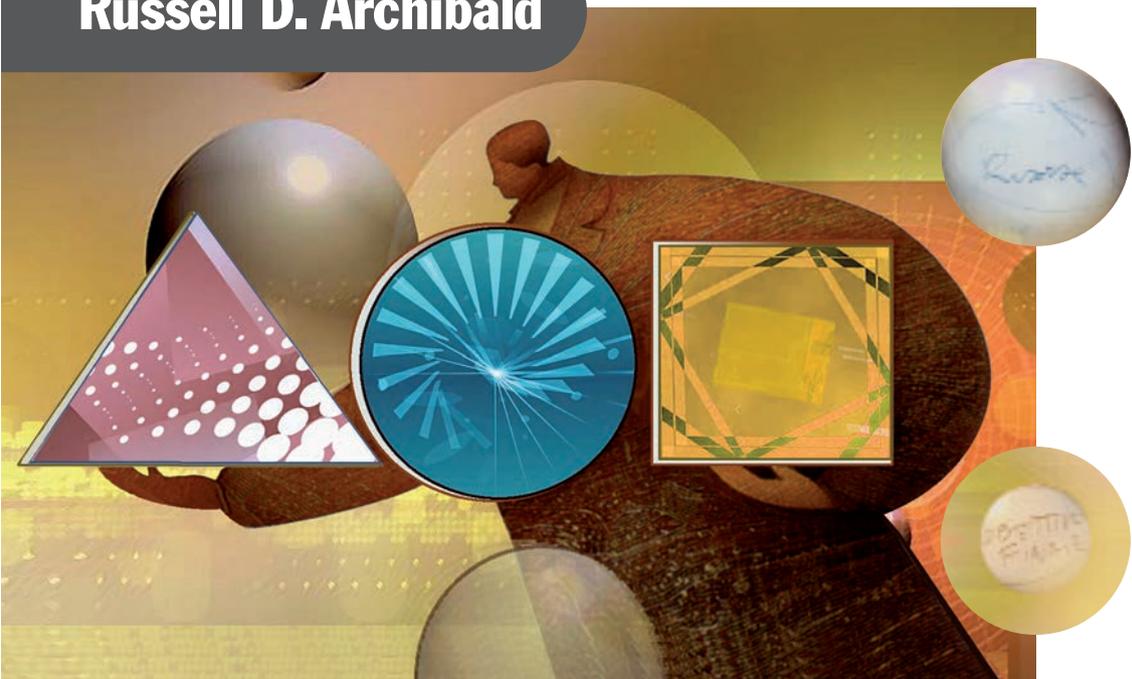


M A N A G E M E N T

Project management

La gestione di progetti
e programmi complessi

Russell D. Archibald



FRANCOANGELI

Informazioni per il lettore

Questo file PDF è una versione gratuita di sole 20 pagine ed è leggibile con



La versione completa dell'e-book (a pagamento) è leggibile con Adobe Digital Editions. Per tutte le informazioni sulle condizioni dei nostri e-book (con quali dispositivi leggerli e quali funzioni sono consentite) consulta [cliccando qui](#) le nostre F.A.Q.



Am - La prima collana di management in Italia

Testi advanced, approfonditi e originali, sulle esperienze più innovative in tutte le aree della consulenza manageriale, organizzativa, strategica, di marketing, di comunicazione, per la pubblica amministrazione, il non profit...

I lettori che desiderano informarsi sui libri e le riviste da noi pubblicati possono consultare il nostro sito Internet: www.francoangeli.it e iscriversi nella home page al servizio “Informatemi” per ricevere via e-mail le segnalazioni delle novità.

Russell D. Archibald

Project management

La gestione di progetti
e programmi complessi



FRANCOANGELI

Copyright © 1985, 2003 by Russell D. Archibald
Titolo originale: *Managing high-technology, Programs & Projects*
Traduzione italiana di Mauro Formaggio

Decima edizione. Copyright © 1985, 2004 by FrancoAngeli s.r.l., Milano, Italy

*L'opera, comprese tutte le sue parti, è tutelata dalla legge sul diritto d'autore.
L'Utente nel momento in cui effettua il download dell'opera accetta tutte le condizioni
della licenza d'uso dell'opera previste e comunicate sul sito www.francoangeli.it.*

Indice

Prefazione	pag.	23
Introduzione	»	28
 Parte prima - Guida al <i>program management</i> e al <i>project management</i> per l'alta direzione		
1. Panoramica del <i>project management</i> ad uso dell'alta direzione	»	37
1.1. <i>Importanza del buon project management</i>	»	37
1.1.1. I progetti esistono in tutte le organizzazioni	»	38
1.1.2. Rapida diffusione del <i>project management</i> moderno	»	38
1.1.3. Tassonomia dei progetti	»	38
1.1.4. <i>Importanza del buon project management</i>	»	40
1.1.5. <i>Organizzazioni project-driven e organizzazioni project-dependent</i>	»	41
1.2. I progetti come veicoli di crescita strategica	»	42
1.2.1. <i>Modalità di crescita</i>	»	44
1.2.2. <i>La gamma di progetti di crescita</i>	»	44
1.2.3. <i>Programmi e progetti come veicoli della crescita per salti</i>	»	45
1.3. <i>Project portfolio management</i> strategico	»	46
1.3.1. <i>Project portfolio management</i> integrato	»	46
1.3.2. <i>Multiproject management e project portfolio management</i>	»	46

1.3.3.	Il processo di <i>project portfolio management</i>	pag.	48
1.3.4.	Il <i>project portfolio management</i> come anello di congiunzione fra la pianificazione strategica e il project management	»	50
1.3.5.	<i>Enterprise project management</i>	»	51
1.4.	Inventariare i progetti: il registro dei progetti	»	51
1.4.1.	Sovraccarico progettuale	»	52
1.5.	Il processo di <i>project management</i>	»	53
1.5.1.	<i>Total life-cycle project management</i> e <i>risk management</i>	»	53
1.5.2.	Documentazione del processo di <i>project management</i>	»	54
1.6.	La triade concettuale del <i>project management</i>	»	55
1.6.1.	Responsabilità per l'integrazione degli apporti al progetto	»	56
1.6.2.	Pianificazione e controllo di progetto con funzione predittiva e integrativa dei singoli apporti	»	56
1.6.3.	Il team di progetto	»	57
1.7.	Problemi e opportunità che Internet pone	»	57
1.7.1.	Uso di Internet per risolvere i problemi e cogliere le opportunità che Internet pone	»	59
2.	Programmi e progetti	»	61
2.1.	Programmi, progetti e compiti	»	61
2.2.	Cosa sono i progetti	»	64
2.2.1.	Implicazioni per il management	»	68
2.3.	Raffronto fra unità organizzative di progetto e unità operative	»	70
2.3.1.	Implicazioni per il management	»	72
2.4.	Categorie di progetti	»	72
2.5.	Categorie progettuali con processi di <i>project management</i> caratteristici	»	72
2.5.1.	Progetti multipli	»	73
2.6.	Classificazione dei progetti nelle singole categorie progettuali	»	73
2.6.1.	Entità del progetto	»	76
2.6.2.	Complessità del progetto	»	76
2.6.3.	Tipo di contratto che regola il progetto	»	76

2.6.4.	Grado di partecipazione del cliente	pag.	77
2.6.5.	Grado di rischio del progetto	»	77
2.6.6.	Progetti grandi e piccoli, nelle singole categorie progettuali	»	78
2.7.	Il ciclo di vita dei progetti ad alta tecnologia	»	71
2.7.1.	Importanza della definizione e della documentazione dei processi di <i>life-cycle project management</i>	»	80
2.7.2.	Categorie progettuali ad alta tecnologia	»	81
2.8.	Definizione e documentazione dei cicli di vita per le categorie progettuali ad alto contenuto tecnologico	»	83
2.9.	Definizione e schedulazione dei progetti, in relazione al loro ciclo di vita	»	84
2.10.	Ciclo di vita progettuale e contesto progettuale	»	88
2.11.	Il progetto nel suo contesto operativo	»	89
2.11.1.	Studio del contesto	»	90
2.11.2.	Nessi fra il progetto e il suo contesto	»	90
2.11.3.	Dinamica del contesto di progetto	»	92
3.	Come migliorare l'efficacia del <i>project management</i>	»	95
3.1.	Vantaggi e costi del <i>project management</i> formalizzato	»	95
3.1.1.	Vantaggi del moderno <i>project management</i>	»	95
3.1.2.	Obiettivi e vantaggi del <i>project portfolio management</i>	»	97
3.1.3.	Il costo del <i>project management</i>	»	98
3.1.4.	Misura del ROI del <i>project management</i>	»	98
3.1.5.	Il valore del <i>project management</i> : al di là del ROI	»	99
3.2.	Canoni dottrinari di <i>project management</i>	»	101
3.3.	<i>Maturity models</i> di <i>project management</i>	»	102
3.3.1.	Due esempi di <i>maturity models</i> di <i>project management</i>	»	105
3.3.2.	Il Berkeley PM Process Maturity Model	«	105
3.3.3.	L'Organizational Project Management Maturity Model (OPM3) del PMI®	»	105
3.4.	Come migliorare l'efficacia del <i>project management</i>	»	106
3.4.1.	Come individuare le opportunità di miglioramento	»	108
3.4.2.	Sintomi e cause probabili di scarsa performance nei progetti	»	109

3.4.3.	Identificazione dei problemi, dei rischi e degli inconvenienti	pag. 109
3.4.4.	Interventi possibili per migliorare la performance nei progetti	» 110
3.4.5.	Il progetto pilota	» 112
3.4.6.	Impiego di progetti concreti per la formazione e l'addestramento al <i>project management</i>	» 114
3.5.	Miglioramento del Project Life Cycle Management System (Plcms)	» 114
3.5.1.	<i>Re-engineering</i> del processo integrato	» 115
3.5.2.	Miglioramento del processo di sviluppo di nuovi prodotti	» 115
3.5.3.	Applicazione della <i>theory of constraints</i> (TOC) al miglioramento del Plcms	» 116
3.6.	Strategia di superamento degli ostacoli al <i>project management</i>	» 116
3.6.1.	Identificazione degli ostacoli specifici all'applicazione del <i>project management</i>	» 118
3.6.2.	Ulteriori ostacoli all'applicazione del <i>project management</i>	» 119
3.6.3.	Forze utili nel superamento degli ostacoli	» 119
3.6.4.	Formazione e addestramento	» 119
3.6.5.	Interventi per implementare il cambiamento	» 120
3.6.6.	Evoluzione delle tecniche di <i>project management</i>	» 121
3.6.7.	Riepilogo	» 121
4.	Ruoli d'integrazione di molteplici apporti, nel <i>project management</i>	» 125
4.1.	Ruoli principali d'integrazione dei singoli apporti al progetto	» 125
4.1.1.	Ruoli d'integrazione nell'alta direzione	» 125
4.1.2.	Ruoli d'integrazione nei programmi e nelle situazioni multiprogetto	» 126
4.1.3.	Ruoli d'integrazione nei progetti	» 126
4.1.4.	Ruoli d'integrazione nelle unità specialistiche	» 127
4.1.5.	Altri ruoli d'integrazione	» 127
4.1.6.	Relazioni fra i ruoli d'integrazione degli apporti	» 127
4.2.	Responsabilità e poteri	» 128

4.2.1.	Responsabilità del direttore generale	pag. 128
4.2.2.	Responsabilità del comitato guida del portafoglio di progetti	» 129
4.2.3.	Responsabilità dello sponsor di progetto	» 130
4.2.4.	Responsabilità del capo della funzione di <i>project management</i>	» 131
4.2.5.	Responsabilità del <i>program manager</i> e del <i>multiproject manager</i>	» 132
4.2.6.	Responsabilità di progetto a livello di funzione	» 135
4.3.	Modi alternativi per l'attribuzione del ruolo di <i>project manager</i>	» 138
4.3.1.	Continuità dell'incarico di <i>project manager</i>	» 138
4.3.2.	Incarichi a tempo pieno e a tempo parziale	» 139
4.3.3.	Progetti assegnati a capi funzione	» 140
4.3.4.	Più progetti assegnati ad un solo <i>project manager</i> a tempo pieno	» 140
4.3.5.	Ripartizione delle responsabilità del <i>project manager</i>	» 141
4.3.6.	Il direttore generale si riserva il ruolo di <i>project manager</i>	» 142
4.3.7.	Attribuzione del ruolo di <i>project manager</i> in situazioni multiprogetti	» 142
4.4.	Caratteristiche, fonti e selezione dei <i>project managers</i>	» 142
4.4.1.	Caratteristiche personali del <i>project manager</i>	» 143
4.4.2.	Competenze acquisite del <i>project manager</i>	» 143
4.4.3.	Formazione e certificazione dei <i>project managers</i> e degli specialisti di <i>project management</i>	» 144
4.4.4.	Fonti di <i>project managers</i>	» 146
4.4.5.	Selezione	» 147
4.5.	Sviluppo della carriera nel <i>project management</i>	» 147
4.5.1.	Sviluppo dei <i>project managers</i>	» 147
4.5.2.	Valutazione della performance e pianificazione delle carriere	» 148
4.5.3.	Specialisti di <i>project management</i>	» 149
4.6.	Conclusione	» 149
5.	Pianificazione e controllo dei progetti con funzione predittiva e integrativa dei singoli apporti	» 151
5.1.	Requisiti per la pianificazione e il controllo con funzione integrativa e predittiva	» 151

5.1.1.	Esigenza d'un sistema informativo integrato di <i>project management</i>	pag. 152
5.2.	Cos'è un sistema informativo di <i>project management</i>	» 153
5.2.1.	Grado di dettaglio dei documenti di pianificazione, autorizzazione, controllo e rendiconto dei progetti	» 154
5.3.	Sistemi informativi di <i>project management</i> gestiti al computer	» 155
5.3.1.	Creazione, archiviazione, elaborazione e reperimento dei documenti Pmis con mezzi elettronici	» 156
5.3.2.	<i>Project management</i> su Web	» 156
5.3.3.	Software per il <i>distributed project management</i> (Dpm)	» 157
5.3.4.	Software applicativo di <i>project management</i>	» 158
5.3.5.	Suite di <i>project management</i>	» 158
5.3.6.	Software di <i>process management</i> , e di scope management	» 158
5.3.7.	Software di <i>schedule management</i>	» 159
5.3.8.	Software di <i>cost management</i>	» 160
5.3.9.	Software di <i>resource management</i>	» 160
5.3.10.	Software di <i>communications management</i>	» 161
5.4.	Selezione del software per il <i>project management</i>	» 164
5.4.1.	Definizione del progetto di selezione, adattamento e applicazione del software di <i>project management</i>	» 165
5.4.2.	Durata del progetto di selezione, adattamento e applicazione del software di <i>project management</i>	» 165
5.4.3.	Aspetti da considerare da parte di chi acquista software applicativo	» 165
5.4.4.	Riferimenti nella selezione del sistema applicativo	» 167
5.5.	Aspetti pratici dell'impiego dei Pmis	» 170
5.5.1.	I sistemi informatici, da soli, non sono in grado di gestire nessun progetto	» 170
5.5.2.	Migliorare il sistema di <i>project management</i> , e poi automatizzare i risultati	» 171
5.5.3.	Repertori di schemi di pianificazione	» 171

6. Il team di progetto e i principali aspetti umani del <i>project management</i>	pag. 175
6.1. Il team di progetto	» 175
6.1.1. Individuazione esplicita dei membri del team di progetto, con la definizione del ruolo e delle responsabilità di ciascuno	» 177
6.1.2. Obiettivi di progetto chiari e ben compresi	» 177
6.1.3. Piano di lavoro realistico, con scadenze ben chiare	» 180
6.1.4. Regole ben ragionate in merito al flusso delle informazioni, alla comunicazione e alle riunioni del team	» 180
6.1.5. Leadership del <i>project manager</i>	» 181
6.2. I conflitti e la loro risoluzione	» 183
6.2.1. Intensità delle singole materie di conflitto nelle diverse fasi progettuali	» 183
6.2.2. Modi di risoluzione dei conflitti	» 185
6.2.3. Conflitti di responsabilità	» 186
6.2.4. Inevitabilità del conflitto nel <i>project management</i>	» 187
6.3. Metodologia di sviluppo del team di progetto	» 187
6.4. L'impegno per i singoli apporti, nel team di progetto	» 189
6.4.1. Importanza dell'impegno per i singoli apporti, nell'organizzazione a matrice	» 189
6.4.2. Leadership e <i>commitment</i>	» 190
6.4.3. Natura del <i>commitment</i>	» 192
6.4.4. Comportamenti utili al <i>commitment</i>	» 193
6.5. Quando applicare comportamenti che favoriscano il <i>commitment</i>	» 194
6.6. Riepilogo e conclusioni	» 195
7. Organizzazione della funzione di <i>project management</i>	» 197
7.1. Organizzazione del <i>project management</i> : le principali alternative	» 198
7.1.1. L'organizzazione a matrice	» 199
7.1.1. La <i>task force</i> di progetto	» 199
7.2. Collocazione organizzativa del <i>project manager</i>	» 200
7.2.1. Criterio fondamentale per la collocazione gerarchica del <i>project manager</i>	» 200
7.2.2. Altri fattori importanti	» 201
7.2.3. Collocazioni alte e basse	» 201

7.3.	Il <i>project management office</i>	pag.	202
7.3.1.	Alternative per l'ordinamento del <i>project management office</i>	»	202
7.3.2.	Istituzione del <i>project management office</i> e sua evoluzione	»	205
7.3.3.	Implementazione d'un <i>project management office</i> in un'organizzazione d' <i>information technology</i>	»	205
7.3.4.	Vantaggi d'un <i>project management office</i>	»	206
7.3.5.	Problemi e passi falsi con il <i>project management office</i>	»	206
7.3.6.	Un esempio di <i>project management office</i> mal riuscito	»	208
7.4.	Assegnazione del personale ai progetti: il team di progetto	»	209
7.4.1.	Modi d'assegnazione	»	209
7.4.2.	Organizzazione dei partecipanti al progetto	»	210
7.4.3.	Modi d'allocazione del personale e conseguenze sull'autorità del <i>project manager</i>	»	213
7.4.4.	Relazioni fra <i>project manager</i> e responsabili di funzione: l' <i>interface management</i>	»	213
7.5.	Servizi ausiliari di <i>project management</i>	»	214
7.5.1.	Servizi ausiliari riferiti al prodotto	»	214
7.5.2.	Servizi ausiliari riferiti al progetto	»	215
7.5.3.	Consistenza numerica dello staff di <i>project management</i>	»	215
7.5.4.	Centralizzazione e decentralizzazione dei servizi ausiliari di <i>project management</i>	»	215
7.5.5.	Pianificazione centralizzata per una pluralità di progetti	»	216
7.5.6.	Rapporti tra il <i>project office</i> , il controllo e la pianificazione centralizzati e i servizi informatici	»	216
7.6.	Organigrammi delle relazioni e delle responsabilità organizzative	»	217
7.6.1.	Collocazioni organizzative del <i>project management</i>	»	218
7.6.2.	Matrice delle responsabilità	»	219

8. Gestione dei portafogli di progetti, dei programmi e dei progetti multipli	pag.	227
8.1. L'ambiente multiprogetto	»	27
8.2. Gli obiettivi del <i>multiproject management</i>	»	228
8.3. Il processo di <i>project portfolio management</i>	»	228
8.3.1. Responsabilità del comitato guida del portafoglio di progetti	»	231
8.3.2. Relazioni fra il comitato guida del portafoglio di progetti, gli sponsor dei progetti, il <i>project management office</i> e i <i>program managers</i> o i <i>project managers</i>	»	232
8.4. Selezione dei progetti	»	233
8.4.1. Selezione dei progetti di nuovi sistemi di telecomunicazione	»	234
8.4.2. Selezione dei progetti di sistemi informativi	»	235
8.4.3. Selezione dei progetti per nuovi prodotti e servizi	»	236
8.4.4. Selezione dei progetti di ricerca e sviluppo	»	237
8.4.5. Regole generali di selezione dei progetti	»	238
8.4.6. Problemi dei modelli di <i>project portfolio management</i>	»	238
8.5. Priorità dei progetti	»	239
8.5.1. Fattori che influenzano le priorità dei progetti	»	240
8.5.2. Modelli per l'assegnazione delle priorità ai progetti	»	240
8.5.3. Regole per le priorità di livello inferiore in caso di conflitto fra progetti	»	241
8.6. Gestione dei programmi	»	242
8.6.1. <i>Program managers</i> e <i>project managers</i>	»	242
8.7. Progetti multipli grandi e piccoli	»	243
8.7.1. Vantaggi dell'utilizzo dei sistemi reticolari Pert/Cpm/Pdm nelle situazioni multiprogetto	»	244
8.7.2. Interdipendenze tra e nei progetti	»	245
8.8. Gestione delle risorse progettuali	»	246
8.8.1. Risorse da gestire	»	246
8.8.2. Procedure per la gestione delle risorse nei progetti	»	247
8.8.3. Pianificazione, schedulazione e controllo a risorse limitate	»	247

8.9. Pianificazione e controllo delle operazioni multipro-	pag.	247
getto		
8.9.1. Natura del problema	»	248
8.9.2. Soluzione	»	249
8.9.3. Benefici potenziali	»	249
8.9.4. Pianificazione e controllo delle operazioni:		
considerazioni generali	»	250
8.9.5. Il momento organizzativo	»	250
8.9.6. Il momento sistemico	»	251
8.9.7. L'interfaccia organizzazione/sistema	»	251
8.9.8. Pianificazione generale di più progetti con		
l'uso di <i>milestones</i> standard e di <i>milestones</i>		
specifici	»	252

Parte seconda - La gestione di progetti specifici

9. Organizzazione del <i>project office</i> e del team di progetto	»	257
9.1. Funzioni del <i>project office</i> e del team di progetto	»	257
9.1.1. Management	»	258
9.1.2. Progettazione e sviluppo del prodotto	»	258
9.1.3. Produzione del prodotto	»	259
9.1.4. Acquisti e sub-forniture	»	260
9.1.5. Installazione, collaudo e assistenza <i>in loco</i>	»	260
9.1.6. Assegnazione degli incarichi nel <i>project office</i>	»	261
9.1.7. Il team di progetto	»	262
9.1.8. Organigramma del progetto	»	263
9.2. Compiti del <i>project manager</i>	»	263
9.2.1. Avviamento del progetto	»	263
9.2.2. Progetto in generale	»	264
9.2.3. Rapporti con il cliente	»	264
9.2.4. Amministrazione del contratto	»	265
9.2.5. Pianificazione, controllo, rendiconto, valuta-		
zione e direzione del progetto	»	265
9.2.6. Marketing	»	265
9.2.7. Engineering	»	266
9.2.8. Produzione	»	266
9.2.9. Acquisti e sub-forniture	»	267
9.2.10. Installazione, costruzione, collaudo e altre		
operazioni <i>in loco</i>	»	267

9.2.11. Amministrazione di progetto	pag.	267
9.2.12. Chiusura del progetto (vedere cap. 14)	»	268
9.3. Compiti del <i>functional project leader</i>	»	268
9.4. Compiti del <i>project engineer</i>	»	269
9.4.1. Progetto in generale	»	269
9.4.2. Preparazione e negoziazione dell'offerta	»	269
9.4.3. Pianificazione e avvio del progetto	»	270
9.4.4. Esecuzione e controllo del progetto	»	271
9.5. Compiti dell'amministratore del contratto	»	272
9.5.1. Progetto in generale	»	272
9.5.2. Preparazione della proposta	»	273
9.5.3. Negoziazione del contratto	»	273
9.5.4. Definizione del contratto	»	274
9.5.5. Pianificazione del progetto	»	274
9.5.6. Realizzazione del progetto	»	274
9.5.7. Chiusura del progetto (vedere l'appendice B)	»	275
9.5.8. Conservazione della documentazione del progetto/contratto	»	275
9.6. Compiti del <i>project controller</i>	»	276
9.6.1. Progetto in generale	»	277
9.6.2. Pianificazione e schedulazione del progetto	»	277
9.6.3. Budgeting e autorizzazioni dei lavori	»	277
9.6.4. Programmi di lavoro	»	278
9.6.5. Monitoraggio e valutazione dell'avanzamento	»	278
9.6.6. Controllo della schedulazione e dei costi	»	279
9.6.7. Rendiconto	»	279
9.7. Compiti del contabile del progetto	»	280
9.8. Compiti del coordinatore della produzione	»	281
9.8.1. Progetto in generale	»	281
9.8.2. Responsabilità specifiche	»	281
9.9. Compiti del <i>field project manager</i>	»	282
9.9.1. Progetto in generale	»	282
9.9.2. Compiti specifici	»	282
10. Pianificazione e avviamento del progetto	»	285
10.1. Le responsabilità del <i>project manager</i> per la pianificazione e il controllo del progetto	»	285
10.1.1. Pianificazione e controllo integrati	»	286
10.2. La pianificazione nella vita del progetto	»	286
10.2.1. Importanza della pianificazione di progetto	»	287

10.2.2. Accorgimenti che rendono più efficace la realizzazione dei progetti	pag.	288
10.3. Ambito e obiettivi del progetto	»	288
10.3.1. Definizione degli obiettivi del progetto	»	289
10.3.2. Definizione dell'ambito del progetto	»	290
10.4. Varo ufficiale del progetto	»	291
10.4.1. Il <i>project charter</i>	»	291
10.5. Il piano riassuntivo del progetto	»	292
10.6. Funzioni e strumenti di pianificazione e di controllo	»	293
10.6.1. Pianificazione e controllo del prodotto e del progetto	»	293
10.7. La pianificazione durante la fase di concezione, o di proposta	»	293
10.7.1. Il <i>successive principle</i> nella pianificazione in condizioni d'incertezza	»	297
10.7.2. Gestione d'anticipo del rischio e dell'incertezza	»	300
10.8. Definizione del progetto e identificazione dei compiti e delle responsabilità specifiche	»	300
10.8.1. Descrizione della <i>project breakdown structure</i> (Pbs)	»	301
10.8.2. La definizione sistematica del progetto con la Pbs	»	303
10.8.3. Esempi di Pbs	»	306
10.8.4. Uso della Pbs	»	306
10.8.5. Controllo della Pbs	»	311
10.9. Definizione dei compiti (<i>Work control packages</i>)	»	312
10.9.1. Definizione dei compiti	»	312
10.9.2. Tipi di compito	»	314
10.9.3. Schemi di codifica per la Pbs	»	314
10.9.4. Software per la Pbs	»	315
10.10. Matrice compiti/responsabilità	»	316
10.11. Identificazione delle interfacce e dei <i>milestones</i>	»	317
10.11.1. Definizione d'evento	»	317
10.11.2. Date d'evento	»	317
10.11.3. <i>Checklist</i> per l'identificazione di eventi d'interfaccia e di <i>milestones</i>	»	318
10.12. Schedulazione e budget generali del progetto	»	319
10.12.1. Tipi di schedulazione	»	320
10.12.2. La schedulazione generale del progetto	»	320

10.12.3. Schedulazioni generali di progetto elaborate al computer	pag.	322
10.13. La pianificazione reticolare Pert/Cpm/Dpm del progetto	»	322
10.13.1. Analisi temporale e piani reticolari	»	323
10.14. Il budget del progetto e i piani per le risorse	»	325
10.14.1. Riserve operative	»	327
10.14.2. Piano di finanziamento del progetto	»	328
10.14.3. Quadro dei conti del progetto	»	329
10.15. Schedulazione e budget dei compiti	»	329
10.15.1. Schedulazione dei compiti	»	329
10.15.2. Budget dei compiti	»	331
10.15.3. Schedulazione e budget per compiti di progettazione/sviluppo	»	331
10.15.4. Schedulazione e budget per compiti di produzione	»	334
10.15.5. Compiti d'installazione (operazioni in campo)	»	334
10.15.6. Schedulazioni e budget per compiti d'approvvigionamento	»	334
10.15.7. Costi budgetati ed effettivi per lavori schedulati ed eseguiti	»	335
10.16. Piano reticolare Pert/Cpm/Pdm e schedulazione del progetto integrati e dettagliati a livello di compito	»	335
10.17. Introduzione dei vincoli sulle risorse, nella pianificazione, schedulazione e controllo	»	336
10.17.1. Percorso critico e <i>critical chain</i>	»	337
10.17.2. Gestione dei buffer nella pianificazione e controllo dei progetti secondo il metodo della <i>critical chain</i>	»	339
10.17.3. Percorso critico vincolato e <i>critical chain</i>	»	339
10.18. L'archivio del progetto	»	339
10.19. Riepilogo dei passi di pianificazione dei progetti	»	343
11. Pianificazione in team e avviamento del progetto	»	345
11.1. Esigenza della pianificazione in team	»	346
11.1.1. Metodi tradizionali di pianificazione dei progetti	»	346
11.1.2. Carenze dei metodi tradizionali di pianificazione dei progetti	»	346
11.2. Il processo di pianificazione in team	»	348

11.2.1.	Sedute d'avviamento del progetto	pag. 348
11.2.2.	Elementi del processo di pianificazione in team	» 349
11.2.3.	Il ruolo del <i>project manager</i> nella pianificazione in team	» 354
11.2.4.	Preparazione della pianificazione di dettaglio	» 355
11.3.	Sedute d'avviamento di progetto nel settore delle telecomunicazioni, in un caso pratico	» 355
11.3.1.	Il <i>project management</i> alla Bcs	» 356
11.3.2.	Individuazione dell'esigenza di migliorare l'avviamento dei progetti	» 358
11.3.3.	Soddisfacciamento dell'esigenza con le sedute d'avviamento	» 358
11.3.4.	Impiego sistematico delle sedute d'avviamento	» 360
11.3.5.	Punti impliciti nell'ordine del giorno delle sedute d'avviamento	» 362
11.3.6.	Livelli d'apprendimento e di sviluppo del team di progetto	» 363
11.3.7.	Accorgimenti per i piccoli progetti	» 364
11.4.	Benefici e limitazioni della pianificazione in team dei progetti	» 364
12.	Controllo del lavoro, della schedulazione e dei costi	» 367
12.1.	Autorizzazione e controllo del lavoro	» 367
12.1.1.	Specifiche del contratto e del progetto	» 370
12.1.2.	Ordini di lavoro di singoli compiti	» 372
12.1.3.	Sub-contratti e ordini d'acquisto	» 373
12.2.	Piano, schedulazione e budget di <i>baseline</i>	» 376
12.3.	Controllo dei cambiamenti e dell'ambito del progetto	» 376
12.3.1.	Controllo dell'ambito del progetto	» 376
12.3.2.	Controllo degli ordini di lavoro per i singoli compiti	» 378
12.3.3.	Controllo delle sub-forniture e degli ordini d'acquisto	» 379
12.3.4.	Controllo dei cambiamenti tecnici e <i>configuration management</i>	» 379
12.3.5.	Amministrazione e controllo del contratto	» 380
12.4.	Controllo della schedulazione	» 380

12.4.1.	Correlazione delle schedulazioni, dei costi e dell'avanzamento tecnico	pag. 380
12.4.2.	Requisiti per il controllo	» 382
12.4.3.	Misurazione dell'avanzamento a fronte della schedulazione	» 382
12.4.4.	Controllo degli eventi d'interfaccia	» 383
12.5.	Controllo dei costi	» 384
12.5.1.	Misurazione delle spese a fronte del budget	» 384
12.5.2.	Registrazione e controllo degli impegni	» 385
12.5.3.	Addebiti ritardati	» 385
12.5.4.	Verifica della correttezza delle spese	» 385
12.5.5.	Costi a completare e costi al completamento	» 386
12.5.6.	Controllo della riserva operativa	» 386
12.5.7.	Cause di problemi di costo	» 386
12.5.8.	Problemi di contabilizzazione dei costi dei progetti	» 387
12.6.	Controllo integrato dei costi e dei tempi: il concetto di valore assorbito	» 387
12.6.1.	Il valore assorbito (<i>earned value</i>)	» 388
12.6.2.	La misura dello scostamento di costo e di schedulazione	» 389
12.6.3.	Analisi degli scostamenti e delle tendenze	» 390
12.6.4.	Applicativi software sul valore assorbito	» 391
12.6.5.	Valore assorbito e <i>critical chain</i>	» 391
12.7.	Misurazione della performance tecnica	» 393
12.7.1.	Scopo della misurazione della performance tecnica (Tpm)	» 393
12.7.2.	Relazione con la misurazione della performance di costo e di tempo	» 394
12.7.3.	Parametri tecnici	» 394
12.7.4.	Effettuazione della misurazione della performance tecnica	» 395
12.7.5.	Rapporto sulla misurazione della performance tecnica	» 395
13.	Il management delle interfacce di progetto	» 399
13.1.	Le interfacce di progetto come materia di management	» 399
13.2.	Il <i>project manager</i> come manager delle interfacce di progetto	» 400