



Istituto Italiano di
Project Management

Guida ai temi ed ai processi di project management

Conoscenze avanzate e abilità
per la gestione dei progetti

a cura di Enrico Mastrofini

con testi di: Vito Introna, Enrico Mastrofini, Maurizio Monassi,
Massimo Pirozzi, Biagio Tramontana, Graziano Trasarti

Prefazione di **Russell D. Archibald**



FrancoAngeli

MANAGEMENT

TOOLS

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.



MANAGEMENT

TOOLS

Visioni, esperienze, metodologie per potenziare competenze e capacità: proprie e dei collaboratori

Erede della storica collana *Formazione permanente* (che ha accompagnato per oltre quarant'anni la crescita della cultura di management in Italia), *Management Tools* offre a tutti i professional (e agli imprenditori) testi precisi, puntuali, agili e innovativi. Scritti appositamente da consulenti qualificati, i volumi affrontano tutte le aree e i temi di rilievo per valorizzare le competenze e indirizzare al successo le organizzazioni.

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.



Istituto Italiano di
Project Management

Guida ai temi ed ai processi di project management

Conoscenze avanzate e abilità
per la gestione dei progetti

a cura di Enrico Mastrofini

con testi di: Vito Introna, Enrico Mastrofini, Maurizio Monassi,
Massimo Pirozzi, Biagio Tramontana, Graziano Trasarti

Prefazione di **Russell D. Archibald**

**FrancoAngeli**

TOOLS

Copyright © 2017 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 , di Russell D. Archibald	pag.	9
Introduzione , di Enrico Mastrofini	»	11
Ringraziamenti	»	13
1. Il contesto , di Enrico Mastrofini	»	15
1. Progetti, programmi e portafogli di progetti	»	15
2. Strategie, operatività e generazione di valore	»	22
3. Ambito, obiettivi e vincoli di progetto	»	24
4. Governance dei progetti e strutture organizzative	»	26
5. Ciclo di vita del progetto e del project management	»	30
6. Modelli di maturità di project management	»	33
7. Standard e normative di project management	»	34
2. I processi per la gestione dei progetti , di Maurizio Monassi e Biagio Tramontana	»	37
1. Premessa di lettura per i paragrafi successivi	»	41
2. I gruppi di processi	»	42
3. I gruppi tematici	»	46
3.1. Integrazione	»	47
3.2. Stakeholder	»	48
3.3. Ambito	»	48
3.4. Risorse	»	49
3.5. Tempo (schedule)	»	49

3.6. Costi (budget)	pag. 50
3.7. Rischi	» 50
3.8. Qualità	» 51
3.9. Approvvigionamenti	» 51
3.10. Comunicazioni	» 52
4. Analisi del gruppo dei processi di avvio	» 52
5. Analisi del gruppo dei processi di pianificazione	» 55
6. Analisi del gruppo dei processi di esecuzione	» 61
7. Analisi del gruppo dei processi di controllo	» 65
8. Analisi del gruppo dei processi di chiusura	» 70
3. La gestione delle relazioni , di Massimo Pirozzi	» 74
1. La consapevolezza	» 74
2. La prospettiva degli stakeholder	» 76
3. La comunicazione efficace	» 90
4. Leadership, motivazione e teaming	» 99
5. L'etica	» 110
4. Le tecniche e gli strumenti , di Vito Introna e Graziano Trasarti	» 115
1. Tecniche e strumenti per l'avvio del progetto	» 115
1.1. Metodi per la valutazione della fattibilità economico-finanziaria di un progetto	» 116
1.2. Il project charter	» 125
1.3. SWOT Analysis	» 126
1.4. Analisi degli stakeholder	» 128
1.5. Kick off meeting	» 134
2. Tecniche e strumenti per la pianificazione del progetto	» 134
2.1. Piano di progetto	» 135
2.2. Piano delle risorse	» 165
2.3. Piano dei costi	» 170
2.4. Tecniche per l'ottimizzazione del piano di progetto	» 180
2.5. Piano dei rischi	» 184
2.6. Piano della qualità	» 195

2.7. Piano della comunicazione	pag. 198
3. Tecniche e strumenti per l'esecuzione e il controllo del progetto	» 201
3.1. Tecniche per la rilevazione dei dati	» 202
3.2. Tecniche per la rilevazione e la verifica dei tempi	» 204
3.3. Tecniche per la rilevazione e la verifica delle risorse	» 206
3.4. Tecniche per la rilevazione e la verifica dei costi	» 207
3.5. Tecnica dell' <i>Earned Value</i> : controllo congiunto tempi-costi	» 209
3.6. Tecniche per la definizione delle azioni correttive	» 219
3.7. Tecniche per la gestione delle modifiche	» 220
3.8. Il report di avanzamento del progetto	» 221
4. Tecniche e strumenti per la chiusura del progetto	» 222
4.1. Il report di chiusura del progetto	» 223
4.2. La riunione di chiusura e il documento di lezioni apprese	» 224
5. Strumenti informatici per la gestione dei progetti	» 225
6. Esempio di gestione di un progetto edile secondo i canoni della UNI ISO 21500	» 226
Riferimenti bibliografici	» 231
Istituto Italiano di Project Management (ISIPM)	» 235
Gli autori	» 237

Prefazione

di Russell D. Archibald*

Fin dagli inizi del moderno project e program management, a partire dal 1950, abbiamo visto la continua espansione dell'applicazione, dello sviluppo e della documentazione delle metodologie, delle buone pratiche, dei sistemi informativi e degli standard per questa importante disciplina di management. Oggi vi è un ampio riconoscimento del fatto che tutte le organizzazioni umane si dedicano a due tipologie fondamentali di impegni:

- 1) operazioni o attività routinarie;
- 2) differenti progetti/programmi, ciascuno dei quali ha assegnato un responsabile e un team di persone e sono ben definite finalità, obiettivi, rischi, durata temporale e limiti di risorse.

Esistono oggi numerose pubblicazioni riguardanti conoscenze, best practice e standard in materia di gestione di progetti e programmi, che riguardano essenzialmente tutti i campi dell'attività umana in tutto il mondo. Questi insiemi di conoscenze e standard sono ovviamente utili a professionisti esperti

* Dottore di ricerca (Hon) in Strategic program e Project management; laurea magistrale in Ingegneria meccanica, socio fondatore del PMI, socio onorario APM e IPMA; membro del consiglio direttivo IPMA/INTERNET 1974-1983; PMP, socio onorario ISIPM.

Nella sua carriera di quasi 70 anni ha ricoperto incarichi esecutivi e di ingegnere nel settore aerospaziale (pilota USA nella seconda guerra mondiale e la guerra di Corea, ingegnere progettista di aerei e di sistemi missilistici, responsabile controllo progetti), nel settore Oil & Gas, nelle telecomunicazioni e nell'industria automobilistica negli USA, Panama, Venezuela, Francia e Messico. Dal 1982 ha svolto attività di consulenza per aziende, agenzie e banche per lo sviluppo in 16 Paesi di 4 continenti, e ha insegnato metodologie e tecniche di project management a migliaia di manager e specialisti di tutto il mondo. Co-autore con Shane Archibald del testo *Governare e gestire l'innovazione*, 2013, pubblicato anche in italiano, spagnolo e portoghese; autore di *La gestione di progetti e programmi complessi*, 3^a ed. 2003, pubblicato anche in cinese, italiano, russo, nonché di altri testi e numerosi articoli sulla gestione dei progetti, <http://russarchibald.com>.

e certificati, e sono necessari sia a coloro che desiderano ottenere una certificazione in questo campo sia a chi si occupa di gestire, educare e formare le persone.

Le certificazioni di project management rilasciate dall'Istituto Italiano di Project Management (ISIPM) sono ampiamente utilizzate in Italia e questa guida presenta un testo completo e conciso per acquisire le conoscenze necessarie per ottenere, a completamento della ISIPM Base®, anche la qualificazione ISIPM-Av®, in conformità alla norma UNI ISO 21500:2013 e alla norma UNI 11648:2016. Naturalmente queste norme italiane sono pienamente coerenti con gli standard adottati e diffusi dalle associazioni internazionali PMI e IPMA, oltre che con PRINCE 2 diffuso nel Regno Unito.

Il valore didattico di questa guida deriva dalle presentazioni chiare e dalle spiegazioni degli argomenti da parte dei suoi autori, in base alle loro ampie e diversificate esperienze condotte nella gestione sia di progetti nazionali sia internazionali in numerose organizzazioni italiane.

Lo schema descrittivo adottato, vale a dire introduzione, contesto, processi di project management, relationship management (sottolineando le soft skill) e tecniche e strumenti, fornisce un eccellente quadro logico di riferimento per corsi di formazione e per acquisire le conoscenze necessarie per la certificazione, unitamente alla verifica dell'effettiva capacità del candidato.

L'enfasi posta in questa guida sul relationship management è di particolare importanza nel mondo di oggi. Un progetto può esistere in un certo senso quando è stato ben pianificato e documentato, ma nessun progetto “prende vita” finché non è stato nominato un responsabile di progetto e sono stati assegnati i membri del suo team di progetto. Il successo del progetto dipende infatti da come i membri del team comunicano tra loro e con il responsabile del progetto, così come con gli attori chiave del progetto. Un team di progetto con elevate prestazioni raggiungerà un successo molto maggiore rispetto a un team con scarso rendimento anche se quest'ultimo applica tutti i migliori processi, tecniche e strumenti di project management.

Di solito vediamo dedicare molto tempo e impegno alla pianificazione e preparazione di un progetto prima della sua approvazione, ma poi accade che il team di progetto viene costituito e semplicemente messo al lavoro.

Il tempo e lo sforzo necessari per creare una squadra a elevate prestazioni, in particolare sviluppando la prontezza cognitiva del project manager e del suo team, devono essere inclusi nella fase di start-up di ogni progetto, sia che si tratti di un progetto “di routine commerciale” sia che si tratti di programmi e progetti di importanza strategica e relativi a trasformazioni complesse.

Introduzione

di Enrico Mastrofini

Questa guida si rivolge a tutti i soggetti interessati alla tematica disciplinare del project management, dai componenti dei team di progetto ai project e program manager, dai manager agli specialisti, sia appartenenti a organizzazioni pubbliche sia private, sia in veste di committenti sia di fornitori, nonché ai docenti, agli studenti e ai singoli professionisti.

Oltre a essere la naturale evoluzione “avanzata” del corpo di conoscenze legate alla certificazione Base di project management (ISIPM Base®) (ISIPM, 2015), il testo propone un approccio per processi – in coerenza con la descrizione fornita dalla norma UNI ISO 21500:2013 e ripresa dalla UNI 11648:2016 – integrato con la focalizzazione sui soft skill e sullo sviluppo delle abilità pratiche.

Si tratta dunque di una guida, completa e sintetica, alle conoscenze di project management e alle relative abilità nell’impiego di strumenti e tecniche, che sono descritti secondo un approccio coerente con la più recente evoluzione normativa italiana che ha visto negli ultimi anni l’introduzione sia di specifiche norme UNI riguardanti la gestione progetti sia del nuovo codice degli appalti pubblici.

Con la pubblicazione della norma UNI ISO 21500:2013 “Linee guida per la gestione dei progetti (project management)” sono state recepite le linee guida emesse da ISO, che ricalcano sostanzialmente le best practice già da tempo diffuse a livello internazionale, come il PMBOK del PMI e ICB di IPMA. A seguire UNI ha poi promosso la definizione di un’ulteriore norma per descrivere i requisiti di conoscenze, abilità e competenze relative all’attività professionale dei project manager (o responsabili di progetto); un qualificato gruppo di lavoro, a cui hanno partecipato i principali stakeholder, ha operato per circa quattro anni fino alla definitiva approvazione, nel settembre 2016, della norma UNI 11648:2016 “Attività professionali non

regolamentate – project manager – Definizione dei requisiti di conoscenza, abilità e competenza”.

La gestione dei progetti che sono oggetto di appalti pubblici ha come necessario riferimento normativo le prescrizioni contenute nel nuovo Codice degli appalti pubblici (d.lgs. 50/2016 del 18 aprile 2016) e nelle relative disposizioni attuative che, come previsto dall’art. 213, comma 2 del Codice stesso, sono state demandate all’ANAC (Autorità Nazionale Anti Corruzione) al fine di offrire indicazioni interpretative e operative agli operatori del settore (stazioni appaltanti, imprese esecutrici, organismi di attestazione); in particolare la linea guida numero 3, predisposta da ANAC, attribuisce esplicitamente al RUP (Responsabile Unico del Procedimento) il ruolo di project manager, enfatizzando le competenze di pianificazione e gestione dello sviluppo di specifici progetti, anche attraverso il coordinamento di tutte le risorse a disposizione, e le azioni finalizzate ad assicurare l’unitarietà dell’intervento, il raggiungimento degli obiettivi nei tempi e nei costi previsti, la qualità della prestazione e il controllo dei rischi.

Pertanto tra i destinatari di questo testo ci sono senza dubbio anche quei settori della Pubblica amministrazione che gestiscono progetti affidati in appalto (per esempio le opere pubbliche e i progetti ICT) e ci sono in particolare tutti coloro che svolgono – o aspirano a svolgere – negli appalti pubblici la funzione di RUP (Responsabile Unico del Procedimento), per la quale è esplicitamente richiesta la conoscenza dei concetti di project management e delle abilità nell’applicazione di relativi strumenti e tecniche, secondo le normative nazionali e internazionali.

Inoltre il testo può essere validamente utilizzato da coloro che intendono conseguire la qualificazione ISIPM-Av®, promossa dall’Istituto Italiano di Project Management, che riguarda le *conoscenze* di livello avanzato e le *abilità*¹ nell’applicazione delle stesse, che sono illustrate in maniera conforme ai processi descritti nelle citate norme UNI.

È infine utile ricordare che il possesso della qualificazione ISIPM-Av® è considerato valido per conseguire la certificazione del project manager professionista, rilasciata in conformità alle norme UNI da organismi accreditati da ACCREDIA; infatti i candidati in possesso della ISIPM-Av (e dei requisiti

¹ Secondo il Quadro europeo delle qualifiche (EQF) per *conoscenza* si intende il risultato dell’assimilazione di informazioni (principi, teorie, metodi, tecniche ed esperienze) attraverso l’apprendimento; per *abilità* si intende la capacità di applicare conoscenze e utilizzarle per portare a termine compiti e per risolvere problemi. Le abilità possono essere intese come cognitive o pratiche. Per *competenza* si intende invece la comprovata capacità di utilizzare le conoscenze e le abilità, nonché le capacità personali e sociali, in situazioni lavorative e con un certo grado di autonomia e responsabilità.

ti di esperienza professionale richiesti) sono esonerati dal sostenere l'esame scritto sulle conoscenze e le abilità di project management e sono ammessi direttamente a sostenere l'esame orale.

Pertanto il testo sarà molto utile anche a chi volesse proseguire il proprio percorso di crescita professionale fino a conseguire la certificazione del project manager professionista, rilasciata da un organismo accreditato da ACCREDIA in conformità alla UNI 11648:2016².

Nei capitoli che seguono sono descritte le competenze richieste per l'attività del responsabile di progetto (project manager) e/o delle altre figure professionali che operano nella gestione progetti.

Il capitolo 1 illustra le competenze relative al contesto in cui si colloca un progetto, all'ambiente organizzativo e ai suoi processi gestionali con particolare riferimento alla governance e al PPPM (*Project Portfolio e Program Management*).

Nel capitolo 2 sono illustrati i compiti metodologici della disciplina del project management, correlati con i processi descritti nella UNI ISO 21500 che sono inquadrati secondo i ben noti gruppi di processi (avvio, pianificazione, esecuzione, controllo, chiusura).

Il capitolo 3 tratta il tema della gestione delle relazioni con gli stakeholder illustrando le competenze comportamentali (soft skill) con particolare riferimento alla comunicazione, leadership, motivazione e costruzione e crescita del team, senza trascurare gli aspetti legati all'etica dei comportamenti e delle relazioni.

Nel capitolo 4 sono infine descritte le tecniche e gli strumenti che consentono di gestire i gruppi di processi, corredati da esempi esplicativi.

Ringraziamenti

Un particolare ringraziamento va a Federico Minelle per i numerosi contributi e suggerimenti forniti, a Franco Stolfi per le indicazioni relative alla valutazione dei progetti nella Pubblica amministrazione e a Massimo Luigi Brignardello per l'esempio del progetto di edilizia.

² L'inserimento nei registri professionali ACCREDIA consente agli interessati di essere iscritti in analoghi registri nei Paesi aderenti alla UE, in virtù degli accordi di mutuo riconoscimento vigenti.

di Enrico Mastrofini

I progetti sono gestiti all'interno di un ambiente organizzativo, in coerenza con i processi e le regole di governance vigenti e tenendo conto della necessità di rapportarsi anche con le attività routinarie.

Inoltre i progetti si relazionano con i programmi e i portfolio di cui fanno parte, nonché con organizzazioni esterne come gli enti regolatori e ciascun progetto ha i propri stakeholder di diverso tipo, cultura e interessi.

L'analisi del contesto e delle relazioni con il progetto serve a individuare gli effetti, anche potenziali, sui processi di project management e a definire gli opportuni adattamenti al contesto tecnico organizzativo.

1. Progetti, programmi e portafogli di progetti

Qualunque idea innovativa, per essere trasformata in un nuovo prodotto, un nuovo servizio, una nuova organizzazione, necessita di un approccio strutturato che coinvolga in maniera integrata le persone e le competenze necessarie in un gruppo di lavoro che definisca il progetto con le attività e i risultati necessari per attuare l'idea di partenza.

In altre parole le innovazioni non accadono da sole e dunque è evidente la grande importanza che i progetti e i programmi assumono per le organizzazioni private e pubbliche in quanto essi costituiscono lo strumento privilegiato per realizzare le innovazioni. Nell'epoca attuale, caratterizzata da una notevole evoluzione tecnologica in tutti i settori, lo sviluppo continuo delle innovazioni è diventato l'elemento indispensabile per migliorare i prodotti/servizi delle organizzazioni o anche soltanto per poter continuare a essere presenti nei mercati di riferimento.

Com'è noto, un *progetto* è costituito da un insieme di processi comprendenti attività coordinate e controllate – ciascuna con data di inizio e di fine

– la cui realizzazione consente di conseguire gli obiettivi del progetto stesso, rilasciando i deliverable richiesti rispettando vincoli interdipendenti di costi, tempi e qualità.

Le caratteristiche essenziali di un progetto, che lo distinguono essenzialmente dalle attività routinarie, sono in particolare l'unicità e la temporaneità.

L'unicità di ciascun progetto (che corrisponde anche alla sua irripetibilità) dipende da diversi fattori; anche se un progetto può rifarsi a schemi o modelli derivanti da progetti simili già realizzati in passato, le condizioni di partenza sono sempre diverse, in termini di caratteristiche della fornitura, di condizioni economico-finanziarie al contorno, di competitività del mercato e di adeguatezza delle risorse umane. Durante l'esecuzione del progetto vengono poi a determinarsi situazioni e ambienti di lavoro che ricalcano solo in parte quelli di analoghi progetti realizzati in passato.

Inoltre un progetto ha la caratteristica di essere temporaneo, cioè di avere un inizio e una fine definiti e, quindi, di prevedere la propria conclusione entro una scadenza.

Ogni progetto crea dei deliverable unici, in termini di prodotti, servizi o risultati.

Altra connotazione importante e oggi sempre più riscontrabile è quella della *complessità*: i progetti sono, infatti, sempre più interdisciplinari e alla loro realizzazione partecipano numerosi attori (interni ed esterni all'organizzazione), di differente cultura ed estrazione tecnica, ciascuno dei quali opera svolgendo molteplici attività tra loro correlate da stretti vincoli di interdipendenza di natura logica, fisica e temporale.

Proprio per gestire al meglio la complessità crescente dei progetti, con la conseguente difficoltà di definire piani a lungo termine che siano realistici, oggi si adotta un approccio basato su un'*elaborazione progressiva*, gestendo la pianificazione e il controllo del progetto attraverso successivi stadi e proseguendo in maniera incrementale.

Un ulteriore elemento che caratterizza il contesto progettuale è rappresentato dalla necessità di operare una *pianificazione* e un *controllo* accurati, che non siano soltanto finalizzati all'ottimizzazione della logica operativa (e alla contemporanea minimizzazione dei costi), ma che tengano anche conto, in termini sia quantitativi sia qualitativi, dei rischi, dei benefici attesi e della reale disponibilità delle risorse occorrenti nell'arco di tempo durante il quale è previsto il loro impiego.

Infine la definizione di progetto si completa con la precisazione delle ben note tre variabili principali *tempi, costi, qualità*, rispetto alle quali saranno esercitate le attività di gestione lungo l'intero *ciclo di vita* del progetto, ossia la sua suddivisione in fasi successive dall'inizio fino al raggiungimento dei

risultati finali e degli obiettivi prefissati. Questa triade di tempi, costi e qualità viene solitamente definita “triplo vincolo” e nell’esplicitare il significato di questo triplice concetto occorre anche far costante riferimento all’ambito del progetto, considerando l’impegno a consegnare il risultato del progetto, oltre che nei tempi e nei costi previsti, anche nei contenuti e in una forma che risponda a quanto atteso dal committente e in linea con i requisiti (vincolo della qualità).

In funzione della sua complessità ed estensione, un progetto può poi essere suddiviso in sotto-progetti, fasi e sotto-fasi, aventi opportune relazioni di continuità e interdipendenza fra loro.

Un’altra distinzione solitamente utilizzata nelle organizzazioni è quella che distingue tra:

- progetti per terzi o esterni: realizzati per fornire un prodotto/servizio a un cliente/committente;
- progetti interni: realizzati per soddisfare una propria esigenza promossa in genere da uno sponsor interno.

Esistono diverse tipologie e/o categorie di progetti (impiantistici, software, sviluppo di nuovi prodotti, di riorganizzazione ecc.).

La classificazione dei progetti per categorie – per esempio in base alla tipologia, alle quote di mercato, alla tecnologia o altro – è molto importante ai fini della gestione del portafoglio nonché per migliorare l’applicazione dei principi e delle buone pratiche di project management.

Un esempio di categorizzazione dei progetti è quella – riportata in tab. 1 – proposta da Russel Archibald e utilizzata nell’ambito del Modello di maturità di Prado, che si basa sull’omogeneità delle fasi del ciclo di vita e dei processi di project management¹.

Nelle organizzazioni i progetti richiedono investimenti – tanto più ingenti quanto più sono rilevanti le dimensioni e la complessità dei progetti stessi – che devono essere gestiti in maniera integrata e per insiemi coerenti con gli obiettivi dell’organizzazione; in altre parole è necessario che i progetti siano gestiti secondo logiche di portafoglio.

Un portafoglio (*portfolio*) rappresenta un insieme di progetti, programmi e altre operazioni, non necessariamente correlati o fra loro interdipendenti, la cui selezione e assegnazione di priorità per l’esecuzione (o esclusione) nonché la gestione più efficace del lavoro, sono dipendenti da obiettivi stra-

¹ La categorizzazione dei progetti è tratta dal sito <http://www.maturityresearch.com/novosite/it/>.

tegici ancor più generali (per esempio, entrata in nuovo mercato) o di natura finanziaria (per esempio, massimizzazione dei dividendi) delle imprese. Il *portfolio management* comprende la gestione centralizzata di uno o più portfolio di progetti, tale da includere la selezione di progetti/programmi/operazioni, l'assegnazione di priorità in funzione dell'allineamento agli obiettivi strategici dell'organizzazione, l'autorizzazione, la direzione e il controllo necessari a raggiungere determinati obiettivi finali strategici.

Tab. 1 – *Categorie di progetti*

	<i>Categorizzazione</i>	<i>Esempi</i>
1	Progetti di difesa, sicurezza e aerospaziale	<ul style="list-style-type: none"> • Nuove armi; miglioramento dei sistemi di maggiori dimensioni • Sviluppo/lancio di satellite; il modulo spaziale • Task force offensiva • Miglioramento o l'espansione della pubblica sicurezza
	1.1 Sistemi di difesa	
	1.2 Spaziale	
	1.3 Operazioni militari	
2	Progetti di cambiamenti organizzativi e degli affari	<ul style="list-style-type: none"> • Acquisizione e integrazione delle società concorrenti • Importanti miglioramenti nella gestione dei progetti • Formazione e avvio di una nuova società • Consolidamento di divisioni e ridimensionamento delle società • Grande caso di controversia • Miglioramento dei risultati finanziari e operativi
	2.1 Acquisizione/fusione	
	2.2 Miglioramento dei processi di gestione	
	2.3 Sviluppo di nuove imprese	
	2.4 Ristrutturazione organizzativa	
	2.5 Eventi giudiziari	
	2.6 Cambiamenti organizzativi derivati da total quality management	
3	Progetti di sistemi di comunicazioni (voce, dati e immagini)	<ul style="list-style-type: none"> • Rete di comunicazione con microonde • Sistema wireless di terza generazione
	3.1 Sistemi di comunicazione di rete	
	3.2 Sistemi di comunicazione per commutazione (switching)	
4	Progetti di eventi	<ul style="list-style-type: none"> • Le Olimpiadi 2004 • Coppa del mondo di calcio 2006 • North American Bowling Championship – 2005 • Convenzioni elettorali del 2004
	4.1 Eventi internazionali	
	4.2 Eventi nazionali	

Tab. 1 – *Categorie di progetti* (continua)

	<i>Categorizzazione</i>	<i>Esempi</i>
5a	Progetti di design (progetti di ingegneria, architettura ecc.)	<ul style="list-style-type: none"> • Progetti realizzati da società di ingegneria, architettura, decorazione e altri servizi connessi
5b	Progetti di sviluppo, investimenti, costruzione e infrastrutture	<ul style="list-style-type: none"> • Disattivazione di un impianto nucleare
5.1	Smontaggio	<ul style="list-style-type: none"> • Demolizione di un edificio
5.2	Demolizione	<ul style="list-style-type: none"> • Attuazione del processo di manutenzione in una fabbrica
5.3	Manutenzione e modificazione	<ul style="list-style-type: none"> • Costruzione di un impianto per i nuovi prodotti/mercati
5.4	Design/appalti/costruzione (civile, energia, ambiente, edifici industriali, commerciali, residenziali, navale)	<ul style="list-style-type: none"> • Dighe; viadotti • Nuova centrale termoelettrica a gas; oleodotto • Pulitura dei rifiuti chimici • Grande edificio per uffici • Nuova fabbrica • Nuovo shopping; edificio commerciale • Espansione di una residenza • Nave cisterna, merci o di passeggeri
6	Progetti di sistemi informativi (software)	<ul style="list-style-type: none"> • Nuovo sistema di gestione dei progetti (Nota: lo sviluppo di attrezzature informatiche – hardware – è considerato un progetto di sviluppo di prodotto)
7	Progetti di sviluppo regionale o internazionale	<ul style="list-style-type: none"> • Progetti sociali e di sviluppo intensivo
7.1	L'allevamento, lo sviluppo agricolo e rurale	<ul style="list-style-type: none"> • Nei Paesi in via di sviluppo finanziati dalla Banca mondiale, banche regionali di sviluppo, US-AID, l'Organizzazione delle Nazioni Unite, altre organizzazioni, agenzie governative e:
7.2	Educazione	
7.3	Salute	
7.4	Nutrizione	
7.5	Popolazione	<ul style="list-style-type: none"> • Progetti intensivi in capitale/costruzione
7.6	Sviluppo di piccole e medie imprese	<ul style="list-style-type: none"> • In qualche modo diverso dal punto 5
7.7	Infrastrutture: energia (petrolio, gas, carbone, energia elettrica e la distribuzione, industriale, telecomunicazioni, trasporti, sviluppo urbano, la fornitura e il trattamento delle acque, l'irrigazione)	<ul style="list-style-type: none"> • Progetti di sviluppo, considerando come le caratteristiche del progetto: la creazione di una struttura organizzativa per operare e mantenere l'organizzazione e le agenzie di prestito, definendo il ciclo di vita del progetto e i requisiti di responsabilità