
Project Management

-
- *Un viaggiatore si avvicinò ad alcuni operai che spaccavano pietre e chiese ad uno di loro:*

"Che cosa fai?"

Rispose in tono irritato: "Da mattina a sera non faccio altro che spaccare pietre".

- *Un secondo operaio, che si sentì rivolgere la stessa domanda, rispose con aria tranquilla:*

"Stiamo costruendo un muro".

- *Un terzo operaio si alzò in piedi, raddrizzò le ginocchia e disse con orgoglio:*

"Vedi, stiamo dando vita ad una cattedrale".

Il 25 maggio 1961, in uno storico discorso al Congresso, John Kennedy chiese al Paese di unirsi intorno a un grande obiettivo: «... portare un americano sulla luna e farlo tornare sano e salvo sulla terra entro la fine di questo decennio». Non era solo un obiettivo pratico, era anche un obiettivo simbolico che dava corpo alla visione kennediana della «Nuova Frontiera». Pochi mesi prima della sua morte Kennedy si recò in visita alle installazioni NASA di Cape Canaveral.

Secondo lo stile americano ebbe una stretta di mano e una battuta per tutti e a tutti riuscì a far sentire il segno della sua “attenzione”. Al termine della visita, percorrendo un corridoio verso l’uscita, Kennedy incontrò un anziano uomo di colore, intento alle pulizie, curvo sul suo spazzolone.

Come aveva fatto con tutti, si fermò, gli strinse la mano e gli chiese quali fossero i suoi compiti. A quella domanda l'uomo drizzò la schiena, guardò Kennedy negli occhi e orgogliosamente rispose: «**Faccio quello che fanno tutti qui dentro, signor Presidente: sto lavorando per portare un americano sulla Luna**».

- Il 20 luglio del 1969 Neil Armstrong e Buzz Aldrin atterrarono sulla Luna.
-

Cosa è il Project Management

È un sistema di gestione del
PROGETTO

Cosa si intende per progetto

- Dizionario Treccani: il complesso di elaborati tecnici che determinano le forme e le dimensioni di un'opera da costruire, ne stabiliscono i materiali, il modo di esecuzione, le particolarità costruttive ed eventualmente ne stimano il costo.

..... **(NO)**

Definizioni di progetto nel PM

- l'insieme di **attività** connesse tra loro da **relazioni logiche**, eseguite con **risorse limitate**, avente un **obiettivo** ben determinato da raggiungere in un certo **tempo**;
- un progetto viene definito come un sforzo **temporaneo** intrapreso per creare un **prodotto o un servizio unico** nel suo genere (PMI).

Definizioni di progetto nel PM

- Un'attività **complessa**, **unica** e di **durata determinata**, rivolta al raggiungimento di un **obiettivo** chiaro e predefinito mediante un processo continuo di pianificazione e controllo di **risorse differenziate** e con **vincoli interdipendenti** di **costi-tempi-qualità** (Archibald).
-

Definizioni di progetto nel PM

- Un ambiente di gestione che è creato con le finalità di realizzare uno o più prodotti in relazione ad un “Business Case” (PRINCE2).
 - Un’organizzazione temporanea che è necessaria per produrre un risultato unico e predefinito in un tempo predefinito usando risorse predeterminate (PRINCE2).
-

Elementi caratteristici di un progetto

- Attività
- Relazioni logiche
- Risorse limitate
- Obiettivo
- Temporaneo
- Prodotto unico
- Elaborazione progressiva
- Complessità
- Vincoli/ipotesi
- Interdipendenza costi-tempi-qualità
- Una struttura organizzativa, con responsabilità ben definite



Attività

- Operazione elementare o WP (work package) in cui si può dividere il progetto e che costituisce una parte piccola quanto si vuole del progetto.
-

Discorso sul metodo di Renato Descartes (1596-1650)

- Regola dell'analisi:
 - ... dividere ogni problema preso a studiare in tante parti minori, quando fosse possibile e necessario per risolverlo.
- Regola della sintesi:
 - ... condurre con ordine i pensieri cominciando dagli oggetti più semplici e più facili da conoscere, per salire a poco a poco, come per gradi, sino alla conoscenza dei più complessi
- Regola dell'enumerazione completa:
 - ... far dovunque enumerazioni così complete e revisioni così generali da essere sicuri di non omettere nulla ...



Relazioni logiche

- Rappresentano un vincolo.
- Molte volte esiste il vincolo che un'attività o WP del progetto deve essere preceduta o seguita da altre attività, la relazione logica di precedenza può comunque essere esplicita, implicita, obbligatoria, discrezionale:
 - **Esplicita** quando è esplicitato il vincolo che esprime la sequenza temporale.
 - **Implicita** quando tale relazione logica è dovuta ai vincoli non propri del progetto quali precedenze tecnologiche ma ad esempio limitazione di risorse strumentali, umane o finanziarie.

Relazioni logiche

- ❑ **Obbligatoria:** l'impianto elettrico può completarsi dopo che sono state installate le macchine, la pavimentazione della copertura può essere realizzata dopo la stagionatura del solaio.
- ❑ **Discrezionale:** prassi interne, sequenze desiderabili (sempre da documentare):
 - prassi all'interno di particolari aree di applicazioni;
 - alcuni aspetti insoliti del progetto, dove una particolare sequenza è desiderabile sebbene ci sono altre sequenze accettabili

Relazioni logiche

- ❑ **Interna**: relazione logica tra attività di progetto.
- ❑ **Esterna**: implicano una relazione tra le attività di progetto ed attività non di progetto. Ad esempio l'attività di testing in un progetto di software può dipendere dalla consegna dell'hardware da parte di un fornitore esterno.



Risorse

- Umane
- Finanziarie
- Strumentali



Seneca:

“non c’è vento favorevole per il marinaio che non sa dove va”

Obiettivo

- Il più delle volte non è unico, piuttosto si ha un sistema multiobiettivo.
- Può essere di tipo:
 - Economico:
 - Costo.
 - Redditività del progetto dal punto di vista dell'impresa o della committenza.
 - Temporale.
 - Qualità/specifiche del progetto.



Temporaneo

- Un progetto ha una durata limitata nel tempo quindi ha un inizio ed una fine (ciclo di vita).
- Il prodotto o servizio creato non necessariamente è temporaneo.
- Il tempo è contemporaneamente un obiettivo ed un vincolo.
- La temporaneità riguarda anche il Project Team.



Prodotto unico /unicità

- Può riguardare oltre che le specifiche del prodotto anche:
 - il processo produttivo;
 - le competenze da coinvolgere;
 - il tipo di risorse da utilizzare;
 - gli obiettivi da raggiungere;
 - i vincoli da rispettare.



Elaborazione progressiva

- Viene elaborato in passi successivi.
- È approfondito nei dettagli man mano che si procede nella sua realizzazione.
- Esempi:
 - costruzioni civili;
 - progetto per lo sviluppo economico.



Complessità

- Il progetto coinvolge numerose risorse professionali operanti in diverse funzioni aziendali e quindi è trasversale rispetto all'organizzazione.
- Esistono relazioni tra le attività, tra le attività e le risorse, tra le risorse.
- Le specifiche della committenza danno pochi margini di errori.
- Le condizioni ambientali esterne possono presentarsi rischiose.
- I risultati sono difficili da raggiungere per ragioni tecniche o manageriali.
- Le competenze interne possono non essere all'altezza.
- Non vi sono consolidate esperienze passate.



Vincoli

- Logici
 - Sulle risorse
 - Sui tempi
 - Finanziari
 - Culturali
 - Contrattuali
 - Meteorologici
 - Qualità
-

Ipotesi

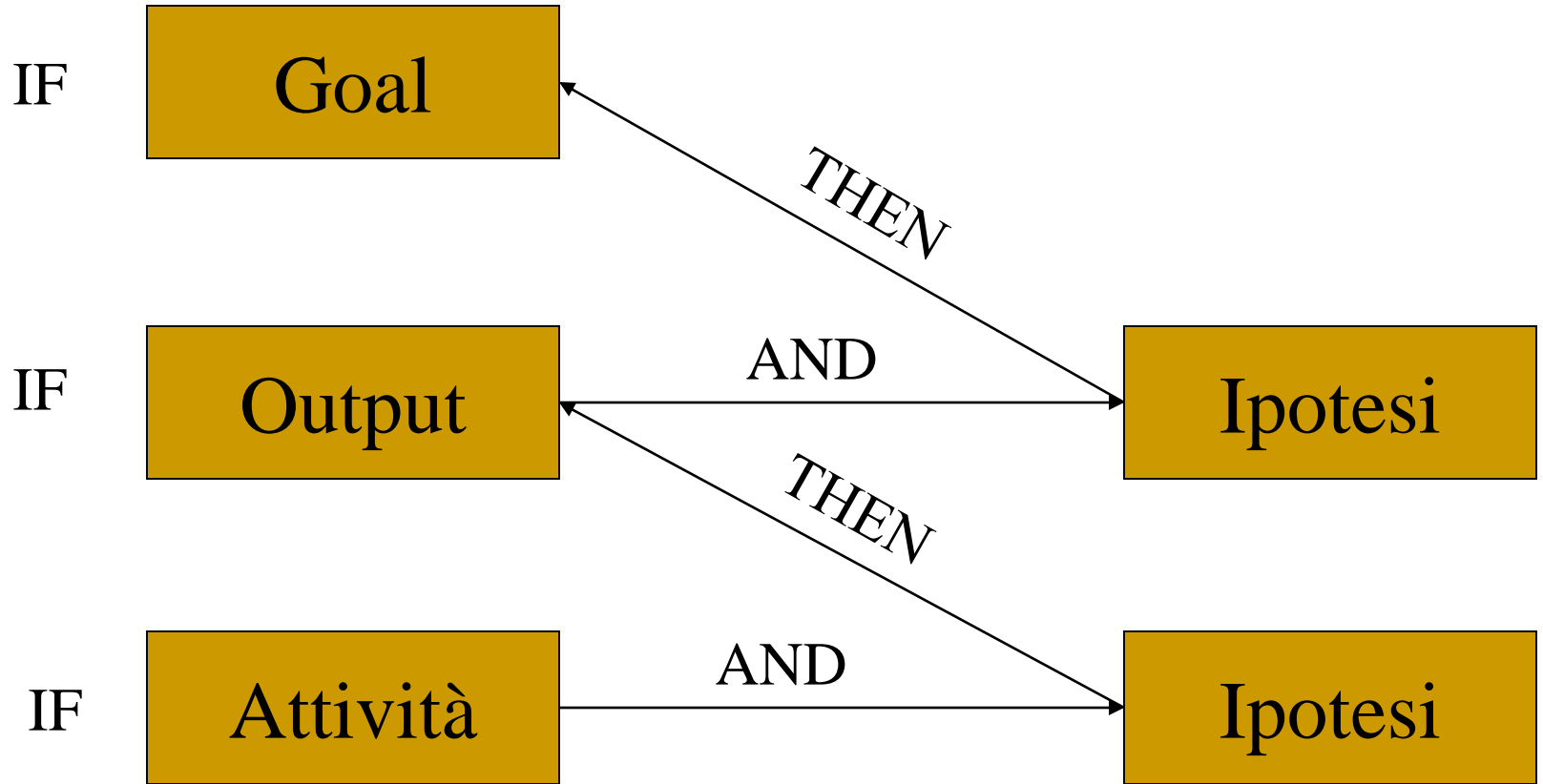
- Le ipotesi possono essere interne ed esterne:
 - **Ipotesi interne** cioè quelle che dipendono dall'organizzazione interna e che sono alla base della pianificazione, come ad esempio la disponibilità di una persona o attrezzatura.
-

Ipotesi

- **Ipotesi esterne** cioè quelle che dipendono dai fattori esterni e possono influenzare il progetto, ma sui quali non si ha un controllo. Ad esempio i cambi, l'inflazione, la caduta di pioggia, le politiche locali. Si può intendere per ipotesi una condizione positiva che deve essere riscontrata affinché il progetto raggiunga i suoi obiettivi. Un rischio è invece una condizione negativa che può ostacolare il raggiungimento degli obiettivi di progetto.

Ipotesi

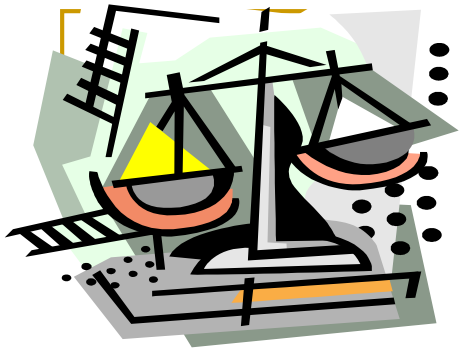
- Le ipotesi implicano un certo grado di rischio.
 - Le ipotesi devono essere documentate.
-



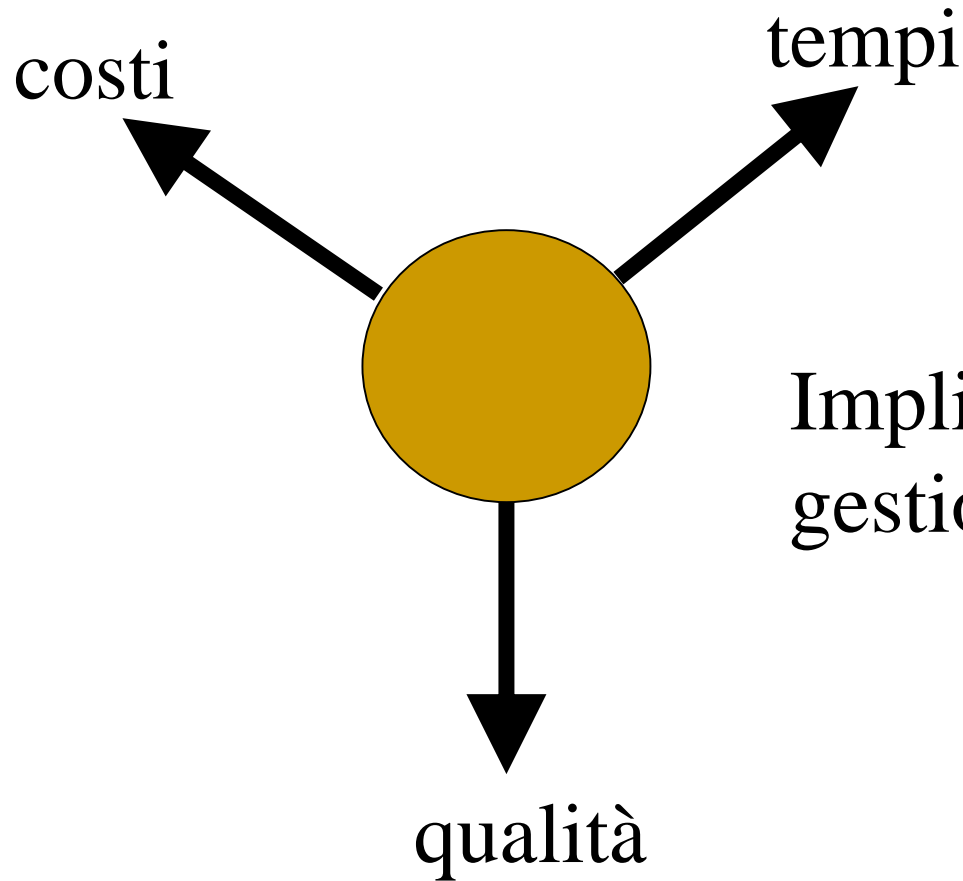
Ipotesi

- Scopo della valutazione delle ipotesi e dei rischi è valutare e gestire gli impatti esterni sul progetto e migliorare per quanto possibile la robustezza del progetto nei confronti delle ipotesi e dei rischi.





Tensore dei vincoli



Implica una
gestione multicriterio



Tutto ciò è chiamato:

Progetto

Esempi di progetti

- Lo sviluppo di un nuovo servizio o prodotto.
 - Effettuare un cambiamento in una struttura, nello staff o nello stile/cultura dell'organizzazione.
 - Progettare un veicolo di trasporto.
 - Sviluppare o acquisire un nuovo sistema informativo.
 - Costruire un nuovo edificio, impianto, diga.
-

Esempi di progetti

- Svolgere una campagna politica.
 - Implementare un nuovo processo produttivo o una nuova procedura d'affari.
 - Realizzare un piano di prevenzione sanitaria.
 - Realizzare un centro residenziale.
 - Realizzare un nuovo ospedale.
 - Realizzare un sistema di telecomunicazione in una città.
-

Differenze tra progetto ed attività funzionale (corrente, ongoing)

- Sviluppare un modello di previsione meteorologica a livello territoriale ridotto è un progetto; usare il modello per fare previsioni è un'attività corrente.
- Realizzare una software per una banca per processare i mutui è un progetto; processare un mutuo è un'attività corrente.
- Installare un sistema robotizzato di verniciatura è un progetto; verniciare un'automobile è un'attività corrente.

Perché si realizza un progetto

- Per rispondere ad una richiesta di mercato.
 - Per necessità organizzative.
 - Per soddisfare la richiesta di un cliente.
 - Per attuare un'innovazione tecnologica.
 - Per soddisfare un'esigenza legale.
-

Conclusione

- Il progetto è un'attività trasversale e complessa, si sente pertanto l'esigenza di un responsabile trasversale capace di gestire la complessità ed essere l'integratore delle attività e funzioni necessarie, nonché il gestore delle interfacce.
 - Si potrebbe dire che un progetto è la strada da seguire per raggiungere un obiettivo.
-

Elementi caratteristici dell'organizzazione per progetti

- Staffing (reperimento del personale):
 - un progetto ha un inizio ed una fine così pure l'impiego del personale.
 - La necessità di personale è molto variabile nel tempo (implicazione culturale).
 - Bilanciare l'utilizzo delle risorse è un'attività organizzativa critica.
-

-
- Stima dei costi:
 - La stima dei costi futuri è necessaria per definire gli obiettivi del progetto, ma essi sono incerti e basati in genere su ipotesi. I costi possono aumentare a causa di imprevisti o ostacoli in quanto il progetto è unico anche se può essere simile ad altri.

 - Timing (determinazione dei tempi):
 - Dalla previsione corretta dei tempi dipende il raggiungimento degli obiettivi.
-

-
- Budgeting (preventivo di spesa):
 - I cicli di spesa sono strutturati sulla base delle disponibilità di bilancio ed in funzione dei cicli di bilancio, ma in certi casi una spesa non può attendere il nuovo bilancio come nel caso che il concorrente diretto abbia lanciato un nuovo prodotto e dobbiamo rispondere immediatamente alla sfida.

 - Cooperazione:
 - Una gestione per progetti richiede la cooperazione tra i reparti funzionali dell'impresa.
-

■ Comunicazione:

- La comunicazione è un fattore di successo del progetto e deve essere costruita su ogni progetto a differenza di quella che avviene tra i diversi reparti funzionali che si può considerare consolidata.
-

Che cosa è il management

- **M. Follet (1949):** la cultura del fare le cose con risorse umane.
 - **Associazione dei Project Manager (1984):** come lavorare con ed attraverso individui e gruppi per raggiungere gli obiettivi dell'organizzazione. Esso comprende processi, sistemi, competenze e coinvolge le relazioni umane, la leadership e le motivazioni assieme alle funzioni tecniche e di coordinamento.
-

-
- **J. Stoner (1985)**: i processi per pianificare, organizzare, guidare e controllare il fare (effort) dei membri dell'organizzazione e l'uso delle altre risorse per raggiungere gli obiettivi prestabiliti dell'organizzazione.
 - **H. Knootz, H. Wehrich (1988)**: progettare e mantenere un ambiente nel quale individui lavorano assieme in gruppi per raggiungere efficientemente ben determinati scopi/obiettivi
-

-
- **R. B. Dunham, J. L. Pierce (1989):**
pianificare, organizzare, dirigere e controllare le risorse dell'organizzazione per raggiungere gli obiettivi dell'impresa.
-

Che cosa è il Project Management

- **M. Hayes (1990)**: utilizzare assieme le risorse ed ottimizzare il loro uso per completare il progetto con successo. Le risorse includono le competenze, i talenti, la capacità di cooperare; gli impianti, le attrezzature gli strumenti, l'informazione, i sistemi e le tecniche, il denaro.
 - **A. B. Badiru, P. S. Pulat (1995)**: l'integrazione sistematica di risorse tecniche, umane e finanziarie per raggiungere gli obiettivi
-

-
- Project Management Institute (2004): è l'applicazione di conoscenze, competenze, strumenti e tecniche per raggiungere gli obiettivi del progetto.
 - Gestire un progetto significa stabilire obiettivi chiari e realizzabili, identificare le esigenze del progetto; pianificare, organizzare, integrare le risorse bilanciando qualità, costi e tempi; controllare le risorse e il raggiungimento degli obiettivi di progetto; gestire le interfacce anche attraverso un'efficace comunicazione.
-

-
- La pianificazione, l'assegnazione di responsabilità, il monitoraggio e il controllo di tutti gli aspetti del progetto e le motivazioni di coloro che sono coinvolti per il raggiungimento degli obiettivi di progetto secondo le aspettative di performance rispetto ai tempi, costi, qualità, contenuti, benefici e rischi. (PRINCE2)
-

Fattori di successo di un progetto

- Raggiungimento degli obiettivi.
 - Rispettare i tempi di consegna.
 - Minimizzazione dei tempi di realizzazione.
 - Minimizzazione dei costi.
 - Massimizzazione della qualità
(migliorare il rapporto cliente/committente).
-

-
- Come realizzare i fattori di successo di un progetto?
-

-
- Attraverso strumenti metodologici:
 - Organizzativi.
 - Tecnico-Organizzativi.
 - Tecnico-Scientifici.
 - Economici-Finanziarie.



■ Strumenti Organizzativi:

- Gestione per obiettivi.
- Identificazione delle responsabilità.
- Struttura organizzativa per progetto (task force) o a matrice.



■ Strumenti Tecnico-Organizzativi:

- WBS (Work Breakdown Structure).
- Tecniche di rappresentazione delle attività.



-
- **Strumenti Tecnico-Scientifici:**
 - Tecniche reticolari.
 - Tecniche di simulazione.
 - Tecniche di assegnazione delle risorse.
 - Tecniche di ottimizzazione.
 - Tecniche di valutazione multiobiettivo.
 - Tecniche per la stima del rischio.



■ Tecniche Economiche-Finanziarie:

- Contabilità industriale.
- Ingegneria economica.
- Analisi dei bilanci aziendali.



Attraverso tali metodologie è possibile:

- Disporre in ogni momento di una visione realistica del progetto fondata su dati consuntivi condivisi.
 - Responsabilizzare le componenti del team di progetto su obiettivi specifici chiari e condivisi.
 - Mettere in evidenza il verificarsi di situazioni critiche in relazione agli obiettivi di progetto ed a quanto programmato.
-

-
- Facilitare la valutazione degli effetti conseguenti a soluzioni proposte (what if).
 - Prendere velocemente le decisioni correttive e renderne veloce l'attuazione.
 - Rendere possibile la previsione dell'evoluzione del progetto in ogni istante.
 - Assicurare la coerenza degli obiettivi specifici con gli obiettivi generali di progetto.
-

L' applicazione di tali strumenti è il **Project Management** cioè:

- l' applicazione di **conoscenze, abilità, strumenti e tecniche per pianificare** il progetto in modo da far fronte e soddisfare i bisogni dei portatori d'interesse (stakeholder) e le aspettative che derivano dal progetto.
-

-
- Tali strumenti consentono di bilanciare la competizione tra le seguenti esigenze dei portatori d'interesse :
 - Tempo, costi e qualità.
 - Differenti ed a volte contrastanti bisogni e aspettative dei portatori d'interesse.
 - Richieste ben definite (bisogni) e non ben definite (aspettative).
-

Conoscenze e capacità del Team di Progetto

- Conoscenza del “Body of Knowledge” del Project Management.
- Conoscenza del campo di applicazione, degli standard e dei regolamenti.
- Comprensione dell’ambiente di progetto.
- Conoscenza delle aree del General Management.
- Capacità nelle relazioni interpersonali.



“Body of Knowledge” del Project Management



Campi di applicazione, standard e regolamenti

- Il campo di applicazione è un gruppo di progetti con elementi comuni quali ad esempio:
 - Discipline legali, tipo di produzione, gestione magazzini, marketing, logistica e personale.
 - Elementi tecnici.
 - Settore industriale come: automobilistico, costruzioni, trasporti, ecc.
-

-
- Standard: è un documento condiviso che fornisce regole, linee guide, caratteristiche dei prodotti o dei processi.
 - Regolamento: è una norma imposta dallo stato. Le norme sulle costruzioni sono esempi di regolamento.



Ambiente di progetto

- Ambiente culturale e sociale.
- Ambiente politico.
- Ambiente fisico.



Are del General Management

- Gestione finanziaria e contabilità.
- Approvvigionamenti.
- Marketing.
- Contratti e leggi commerciali.
- Produzione.
- Logistica e supply chain.
- Pianificazione strategica.
- Strutture organizzative, amministrazione del personale.
- Sicurezza.
- Information Technology.



Relazioni interpersonali

- Comunicazione efficace.
- Leadership.
- Motivazione.
- Gestione dei conflitti e negoziazione.
- Problem solving.



Settori di applicazione del PM

- Produzione industriale:
 - Riduzione dei costi di produzione.
 - Gestione della commessa.
 - Implementazione di un sistema di gestione della qualità.
 - Riqualficazione del personale.
 - Realizzazione di una nuova linea di produzione.
 - Realizzazione di un nuovo prodotto.
-

Settori di applicazione del PM

- Impiantistica:

- Realizzazione di un oleodotto.
- Realizzazione di una centrale elettrica.

- Urbanistica:

- Realizzazione delle opere di urbanizzazione per un nuovo quartiere.
 - Redazione di un piano urbanistico regionale.
-

Settori di applicazione del PM

- Istruzione.
 - Piani di sviluppo industriale.
 - Settore commerciale:
 - Apertura di nuovi mercati.
 - Lancio di un nuovo prodotto.
 - Difesa:
 - Realizzazione di un sistema di difesa.
 - Invio di truppe e mezzi per una missione di pace.
-

Settori di applicazione del PM

■ Sanità:

- ❑ Attuazione di un piano per la prevenzione di una patologia.
- ❑ Apertura di un nuovo reparto ospedaliero.

■ Spettacolo:

- ❑ Realizzazione di una rassegna cinematografica.
 - ❑ Organizzazione di una stagione teatrale.
-

Settori di applicazione del PM

- Turismo:
 - Organizzazione di tour e viaggi organizzati.
 - Ricerca.
 - Ambiente:
 - Realizzazione di un sistema integrato per lo smaltimento, recupero e riciclo dei rifiuti.
-

Il PM nelle Pubbliche Amministrazioni

■ Motivi:

- ❑ Le Pubbliche Amministrazioni si trovano ad operare in certi casi con logiche di mercato.
 - ❑ Vengono chiesti servizi migliori a fronte di risorse più scarse.
 - ❑ La variabile tempo assume sempre un maggior peso nella valutazione dell'efficacia dell'azione pubblica.
 - ❑ Molti interventi della P.A. avvengono all'interno di Programmi regionali, nazionali o europei
-

Conviene applicare il PM?

- il Project Management non è utile quanto il problema è semplice;
 - non si sente il bisogno del Project Management in assenza di competitività;
 - l'esigenza dell'utilizzo del Project Management cresce all'aumentare della **complessità** del problema e della **competitività del mercato**.
-

Valutazione dell'attuale Project Management

- i progetti hanno rispettato i tempi?
 - i progetti hanno rispettato i costi?
 - i progetti hanno raggiunto gli obiettivi?
 - i ritardi, l'aumento dei costi, la diminuzione della qualità hanno provocato costi di opportunità?
-

Cause di un cattivo Project Management

- L'insufficiente definizione di quelli che dovranno essere i risultati del progetto conduce a non avere chiaro cosa ci aspettiamo dal progetto.
 - Mancanza di comunicazione con i portatori d'interesse conducono a risultati che non sono quello che il "cliente" vuole.
 - Non sono stati identificati con chiarezza i ruoli e le **responsabilità**, il che porta ad una mancanza di direttive ed a scarsa capacità decisionale.
 - Previsione errata dei tempi.
-

-
- Inadeguata pianificazione e coordinamento delle risorse il che porta alla sotto utilizzazione delle risorse ed ad uno schedule inefficiente.
 - Conflitti nell'organizzazione.
 - Pianificazione e controllo non integrati.
 - Controllo insufficiente durante l'esecuzione del progetto, per cui il progetto non rivela il suo effettivo stato finché è troppo tardi.
 - Pianificazione e programmazione non realizzabile.
 - Previsione errata dei costi.
-

Ambienti del PM

- **PM nell'impresa:**
 - Progetti esterni:
 - Industrie che producono su commessa: aeronautica, civile, impiantistica.
 - Progetti interni:
 - Aziende in generale: lancio di un prodotto, progetto di riorganizzazione, progetto di informatizzazione.
-

Ambienti del PM

- **PM nella committenza**

- L'Ente che promuove il progetto fa ricorso ad un sistema di PM per tenere sotto controllo, tempi, costi e qualità.
-