

Elementi di Project Management

Fondamenti e pratiche essenziali

Ing. Cinzia Pellegrino, MBA, PMP, UNI, PMO-CP, SAFe, CSM, CMP

Chi sono

- Cinzia Pellegrino, PMP, UNI 11648, PMO-CP, SAFe, CSM, CMP
- Laurea in **Ingegneria Gestionale** Università di Bologna e Vienna
- **GTT Management CNI**
- Fondazione Negrelli e Commissione PM - **Ordine Ingegneri Provincia Autonoma di Trento**
- Professionista nel campo del **Project** e del **Change Management**
- Programmi di **trasformazione digitale** e di **transizione energetica**
- Team revisione PMI (Project Management Institute) - **PMBOK 8**
- Membro del **Comitato Standard Interchapter PMI Italy**

Breve storia del Project Management

- **1760-1840 Rivoluzione Industriale:** Introduzione di tecniche di gestione per migliorare l'efficienza produttiva.
- **1865-1915** Frederick Taylor studia i metodi di lavoro
- **1910** Henry Gantt: Introduzione del diagramma di Gantt, uno strumento fondamentale per la pianificazione dei progetti.
- **1914-1945** Progetti durante le **Guerre Mondiali:** Sviluppo di tecniche di gestione per coordinare progetti complessi come la produzione di armamenti. **1942 Progetto Manhattan**
- **1950s:** Toyota Production System (TPS) . Lean o Just-in-Time (JIT)
- **1960s Programmi spaziali: 1961–1972 Programma Apollo**
- **1969** Nascita di metodologie moderne: Fondazione del Project Management Institute (PMI) e sviluppo di standard come il PMBOK.
- **Anni 70'-80'** Il Project Management si consolida nel **settore dell'edilizia**
- **XXI secolo** La diffusione di **sistemi ICT** e di Internet hanno spinto verso una maggiore integrazione degli strumenti di PM le nuove tecnologie.



Breve storia del Project Management

La Crisi del Software negli Anni '90

Negli anni '90, solo il 16.2% dei progetti software veniva completato in tempo e secondo il budget previsto. Questa crisi è stata caratterizzata da:

- **Eccesso di Costi:** Superamento dei budget iniziali.
- **Eccesso nei Tempi di Sviluppo:** Ritardi significativi.
- **Restart:** Alta frequenza di interruzioni e riavvii (94 restart per ogni 100 progetti).
- **Parzialità nel soddisfare requisiti iniziali:** Progetti incompleti o insoddisfacenti.

Ariane 5: 4 Giugno 1996

- Il carico trasportato **quattro satelliti** per lo studio della magnetosfera terrestre. Poco dopo il lancio, ad una altezza di 3,5 km, **gli ugelli si sono orientati in modo da inclinare improvvisamente il vettore**. Il carico aerodinamico ha quindi causato il suo cedimento, e i sistemi di sicurezza interni hanno **attivato l'autodistruzione**. Le indagini sull'incidente hanno determinato che la causa era dovuta ad un **bug del software**.
- **Cause:** L'errore è stato dovuto al **riuso di software che funzionava correttamente per il vecchio vettore Ariane 4**. Tuttavia, la pianificazione del moto di Ariane 4 era diversa da quella di Ariane 5, causando un overflow del valore.
- **Conseguenze:** Missione abortita, perdita finanziaria significativa di **500 milioni di euro**.



Breve storia del Project Management

Mars Climate Orbiter: 23 Settembre 1999

- **Errore di Conversione delle Unità di Misura:** Il fallimento è stato causato da un errore di conversione delle unità di misura tra il sistema imperiale e il sistema metrico. Un team utilizzava il **sistema imperiale** mentre l'altro utilizzava il **sistema metrico**, portando a un errore di navigazione.
- **Conseguenze:** La sonda è entrata nell'atmosfera marziana a un'altitudine troppo bassa e si è distrutta, comportando la perdita di **327 milioni di dollari**.

Miglioramenti Post-Crisi

- **Introduzione al Manifesto Agile (2001) - Principi e valori di Agile:** Collaborazione con il cliente, risposte rapide ai cambiamenti, e sviluppo iterativo.
- **Adozione di Metodologie Agili:** Scrum; Kanban; Extreme Programming (XP); Lean Software Development; SAFe
- **Miglioramento degli Strumenti di Project Management:** JIRA, Trello, Microsoft Project.
- **Focus sulla Qualità dell'output:** Test-driven development (TDD), continuous integration/continuous deployment (CI/CD).
- **Gestione del Rischio:** Identificazione, analisi e mitigazione dei rischi.
- **Formazione e Certificazioni:** PMI e altre certificazioni.

Caratteristica	Waterfall	Agile
Approccio	Sequenziale e lineare	Iterativo e incrementale
Pianificazione	Dettagliata, requisiti definiti all'inizio	Flessibile, adattabile ai cambiamenti
Coinvolgimento	Limitato, principalmente all'inizio e alla fine	Continuo con il cliente
Vantaggi	Chiarezza dei requisiti, pianificazione dettagliata	Adattabilità, risposte rapide ai cambiamenti
Svantaggi	Poco flessibile, difficile da adattare ai cambiamenti	Può essere caotico senza disciplina
Quando Utilizzare	Progetti con requisiti chiari e stabili	Progetti con requisiti in evoluzione

Concetti base di Project Management

Un **progetto** è un'**iniziativa temporanea** intrapresa per creare un prodotto, un servizio o un risultato con caratteristiche di **unicità** (PMI PMBOK® Guide 7th ed.) Questo significa che un progetto:

- Sforzo **temporaneo**, con un inizio ed una fine ben definiti
- Prodotto o servizio unico, che non è mai stato creato in precedenza

Un **Programma** è definito come progetti, programmi ausiliari e attività del programma **correlati** e gestiti in modo coordinato al fine di ottenere benefici altrimenti non raggiungibili dalla gestione **individuale** dei singoli elementi. (PMI The Standard for Program management 5th ed.) - **Gruppo di progetti correlati**

«Un **Portafoglio** è un insieme di progetti, programmi, portafogli ausiliari e **attività operative** gestiti come un insieme al fine di raggiungere obiettivi **strategici**» (PMI The Standard for Portfolio Management 4th ed.) - **Gruppo di progetti non correlati e fortemente legati alla strategia aziendale**

Un **Project Management Office** (PMO) è una struttura organizzativa che **standardizza i processi** di governance legati ai progetti e facilita la **condivisione di risorse**, metodologie, **strumenti** e tecniche.

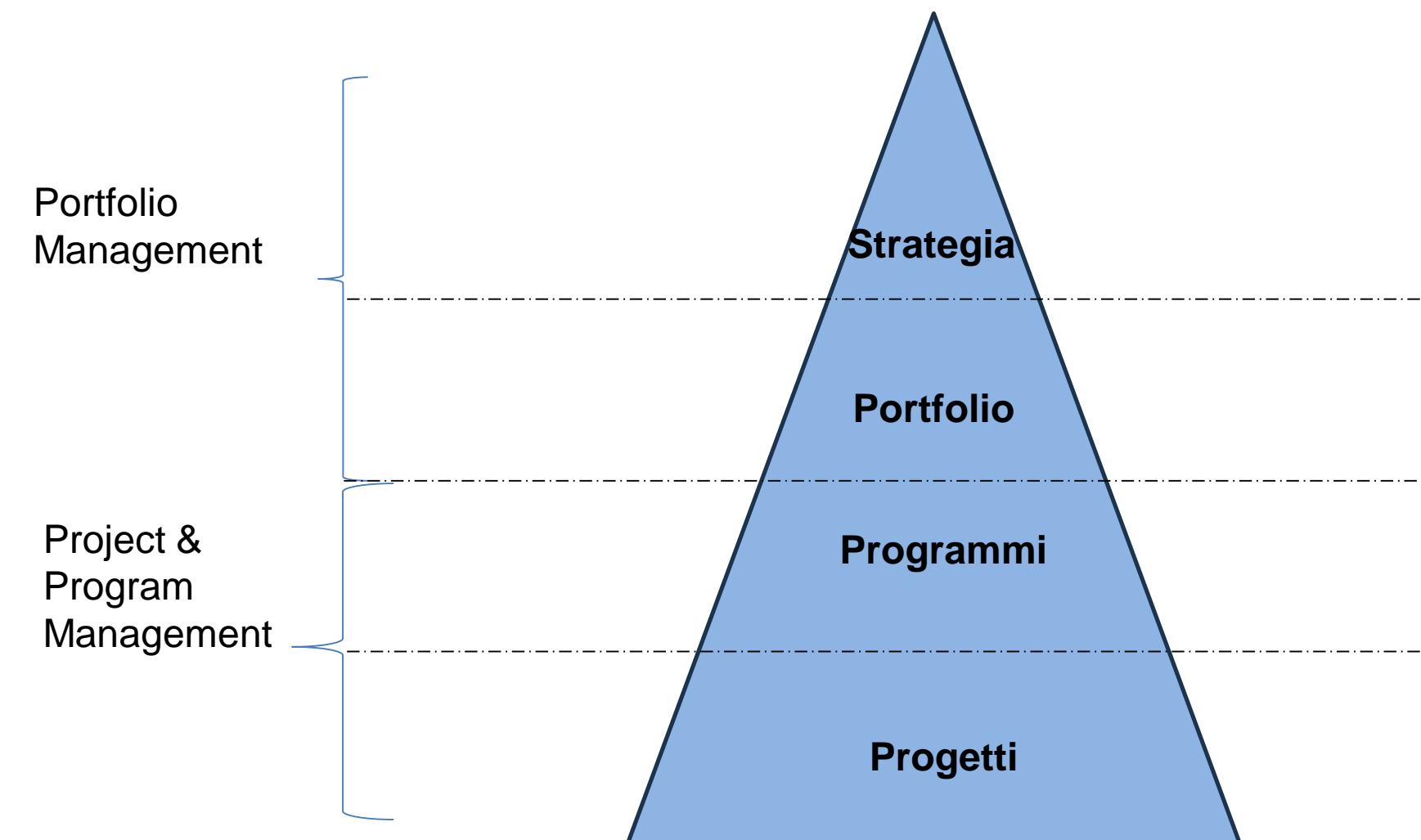


Tabella comparativa standard e metodologie PM

Associazione	Metodologia/STD	Anno di Nascita	Certificazioni	Descrizione	Vantaggi	Svantaggi	Quando Utilizzare
IPMA	IPMA	1965	IPMA A, IPMA B, IPMA C, IPMA D	Competenza basata su comportamenti, pratiche e contesto	Approccio personalizzato, valorizza le competenze individuali	Dipende molto dall'esperienza del project manager	Progetti complessi con necessità di approccio flessibile
PMI (1969)	PMBOK	1987	PMP – Project Management Professional, PgMP, PfMP	Ibrido	Pianificazione dettagliata, chiarezza dei requisiti	Poco flessibile, difficile gestire cambiamenti	Progetti con requisiti chiari e stabili
Scrum Alliance	Scrum	1995	CSM – Certified Scrum Master	Iterativa e incrementale	Flessibilità, coinvolgimento continuo del cliente	Può essere caotica senza disciplina	Progetti con requisiti in evoluzione
Axelos	PRINCE2	1996	PRINCE2 Foundation, PRINCE2 Practitioner	Basata su processi	Struttura chiara, approccio scalabile e standardizzato	Può risultare rigida senza adattamento	Progetti complessi, organizzati su più team
UNI/ISO	ISO 21500 UNI 11648:2022	2012	ISO 21502 – Guida alla gestione progetti	Standard internazionale per la gestione dei progetti	Focus universale, applicabile a molteplici settori	Generico, richiede adattamento al contesto specifico	Progetti con standardizzazione globale
PM²	PM ²	2007	PM ² Essentials, PM ² Advanced	Framework sviluppato dalla Commissione Europea	Semplice, accessibile, gratuito, orientato alla collaborazione	Limitato principalmente a contesti europei e istituzioni pubbliche	Progetti finanziati dall'UE o legati a istituzioni pubbliche

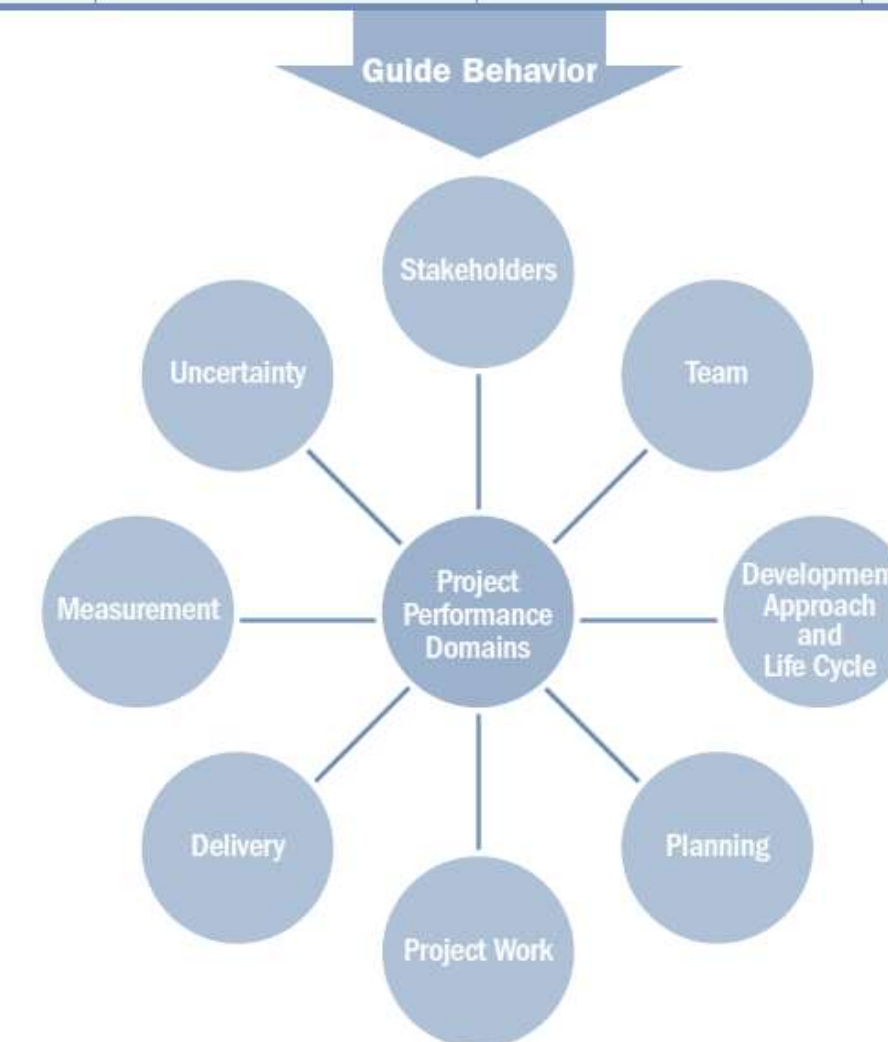
Concetti base di Project Management

- Il **PMBOK (Project Management Body of Knowledge)** è un insieme di **linee guida, standard e best practice** per la gestione dei progetti, definito dal **Project Management Institute (PMI)**.
- **Obiettivo:** Fornire un approccio flessibile, adattabile e basato su principi per gestire progetti di qualsiasi dimensione e complessità.
- **Focus:** Orientato a generare valore e soddisfare le esigenze degli stakeholder.

I 12 Principi Fondamentali del Project Management

1. **Responsabilità:** Agire con integrità e trasparenza.
2. **Collaborazione:** Coinvolgere efficacemente gli stakeholder.
3. **Leadership:** Favorire un ambiente positivo e motivante.
4. **Focus sul valore:** Massimizzare il valore per gli stakeholder.
5. **Qualità:** Gestire il progetto con standard elevati.
6. **Adattabilità:** Adattarsi ai cambiamenti e al contesto.
7. **Resilienza:** Riconoscere e gestire l'incertezza.
8. **Sistemi:** Riconoscere l'interdipendenza dei componenti del progetto.
9. **Stakeholder:** Costruire e mantenere relazioni solide.
10. **Efficienza:** Ottimizzare risorse e processi.
11. **Sostenibilità:** Operare in modo responsabile per il futuro.
12. **Apprendimento continuo:** Riflettere e migliorare costantemente.

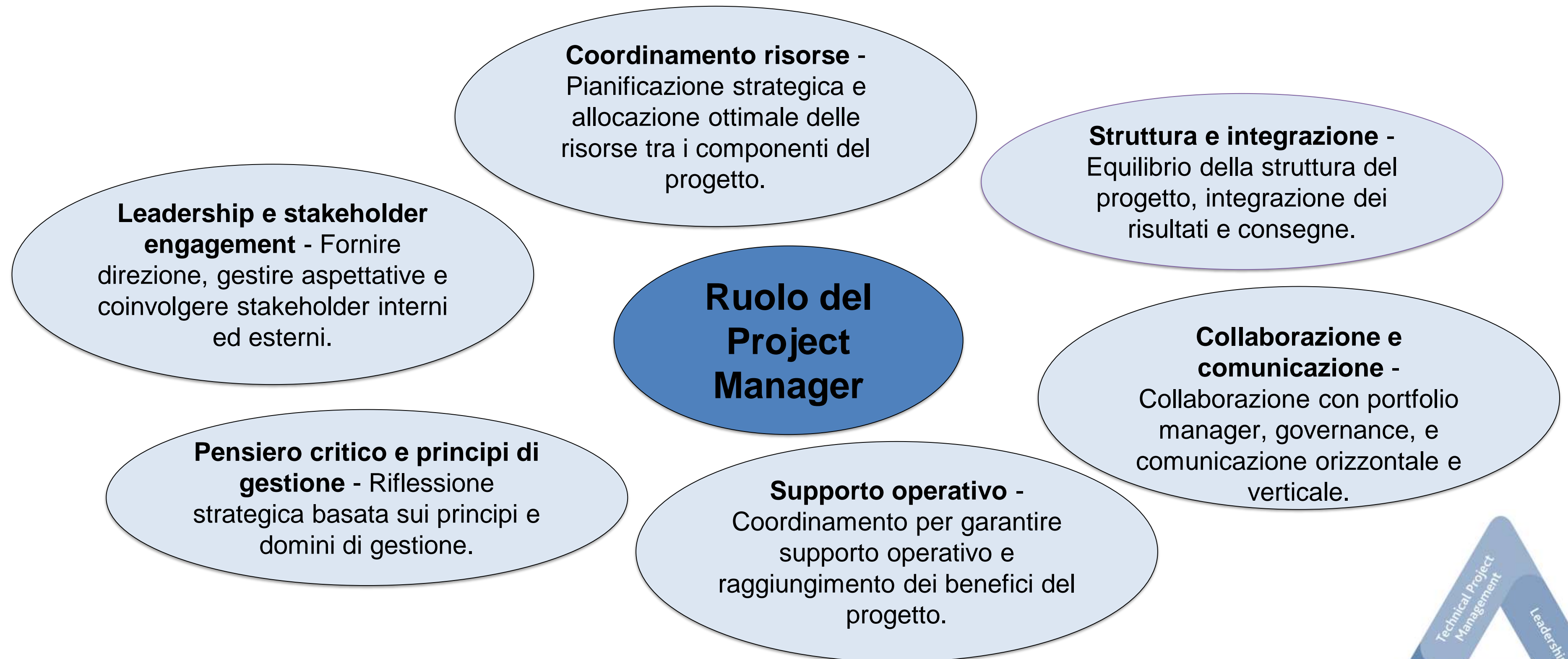
Principles of Project Management			
Be a diligent, respectful, and caring steward	Create a collaborative team environment	Effectively engage with stakeholders	Focus on value
Recognize, evaluate, and respond to system interactions	Demonstrate leadership behaviors	Tailor based on context	Build quality into processes and deliverables
Navigate complexity	Optimize risk responses	Embrace adaptability and resiliency	Enable change to achieve the envisioned future state



Fonte PMBOK

Ruolo del Project Manager

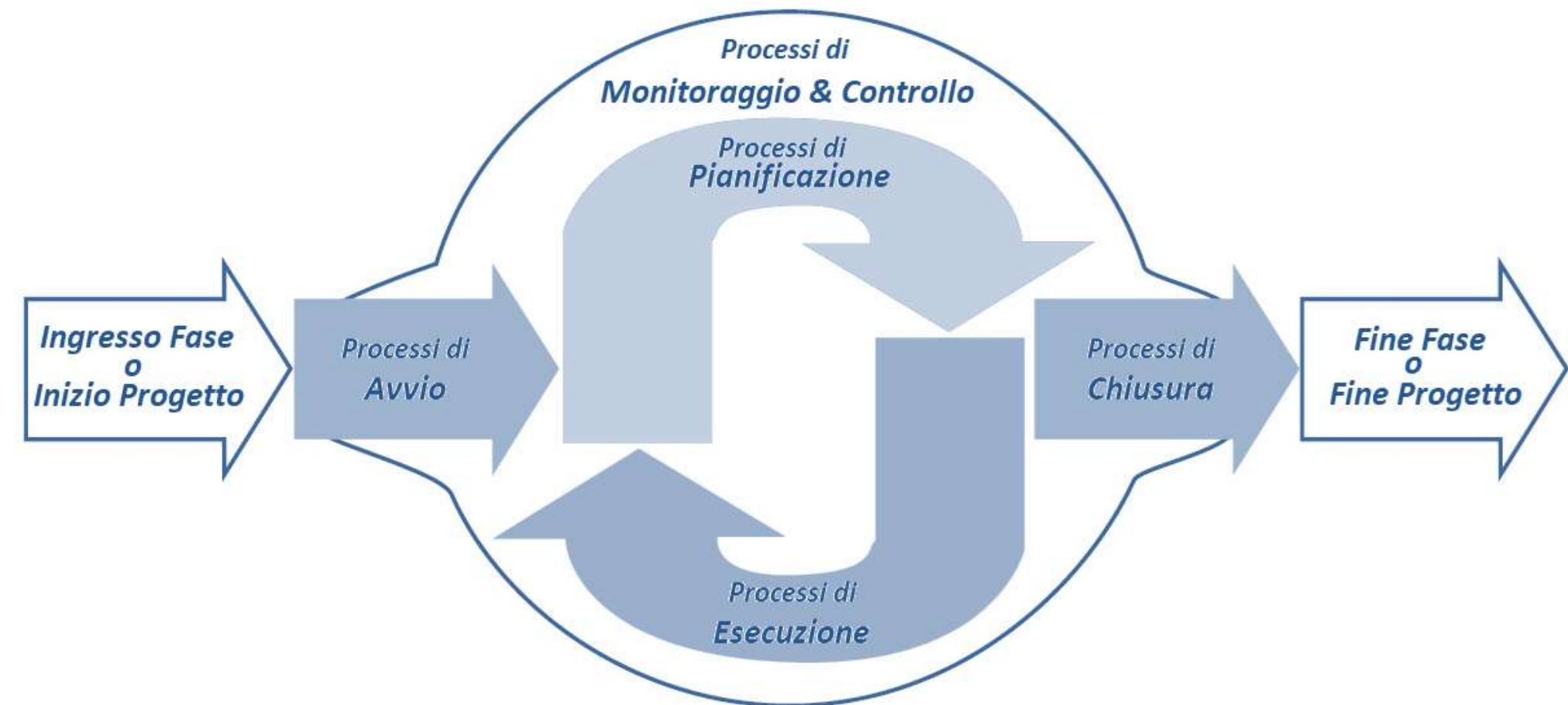
Project Manager: individuo o organo che ha le responsabilità di gestione di un progetto al fine di raggiungere obiettivi specificati.



Le fasi della gestione dei progetti

Le fasi della gestione dei progetti:

- ✓ AVVIO
- ✓ PIANIFICAZIONE
- ✓ ESECUZIONE
- ✓ CONTROLLO
- ✓ CHIUSURA



Fonte PMBOK

Le fasi della gestione dei progetti

AVVIO: definizione e all'approvazione formale del progetto.

Il documento che ufficializza la nascita del progetto è il **project charter** e definisce:

- Identifica lo sponsor e da mandato al PM
- obiettivi e motivazione del progetto;
- stakeholder;
- requisiti che soddisfano le esigenze e le aspettative degli stakeholder;
- risultati che il progetto dovrà produrre e criteri per definire il successo del progetto;
- scadenze e milestone;
- vincoli contrattuali intesi come standard, limiti e norme da rispettare;
- budget frutto dell'analisi fra costi e benefici;
- work breakdown structure che, in linea di massima, identifichi tutte le macro attività del progetto.

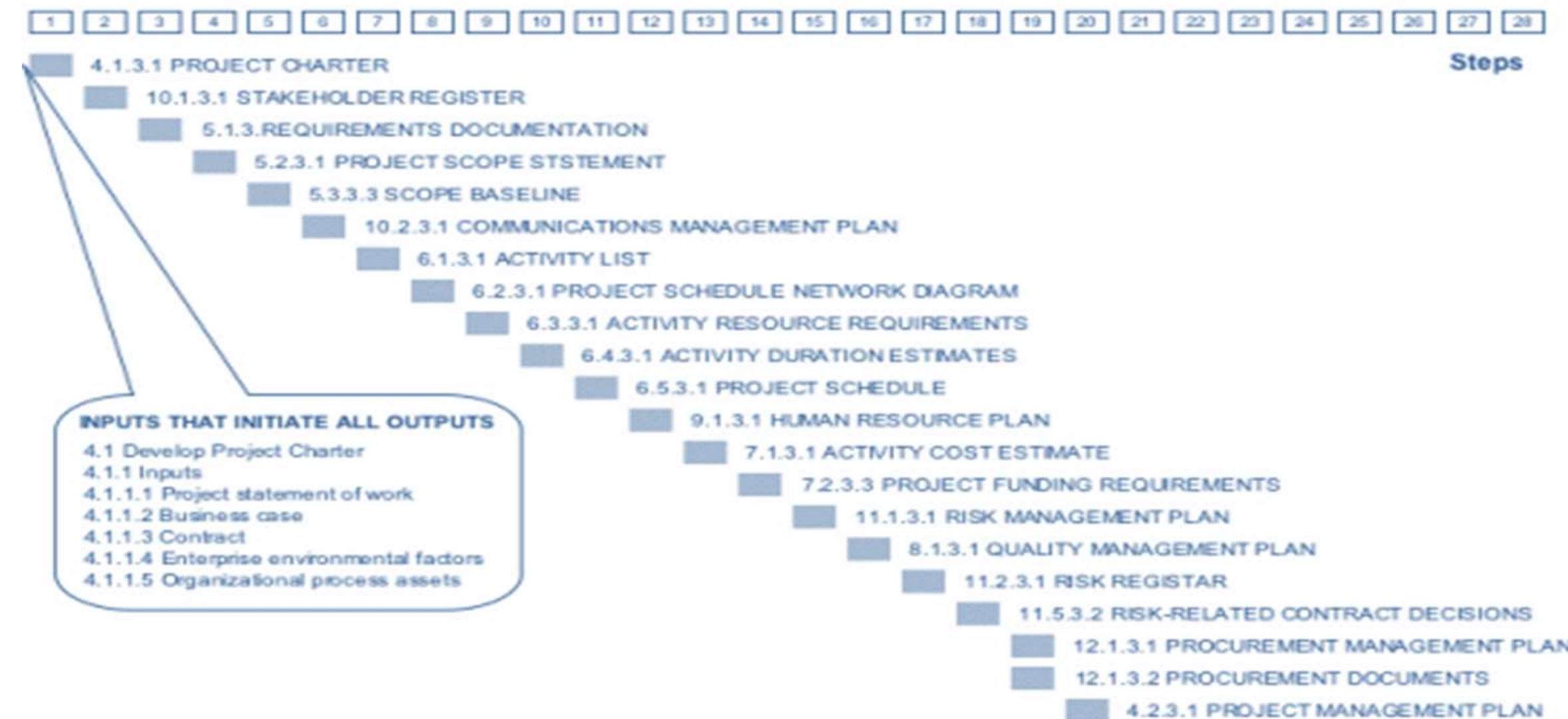
CONTEXT / ISSUES <ul style="list-style-type: none"> • What is the issue and why is it important to tackle now? • What is the purpose, the business reason for choosing this project? • What are the anticipated benefits to customers and staff from the project? • What performance measure needs to improve? • Have you been to the Gemba? • What process/program/customer data do you have regarding the problem (time, cost, quality)? Show facts and processes visually using charts, graphs, maps, etc. • When did the problem start? • Where is the problem occurring? • What is the extent or magnitude of the problem? 		VISION OF SUCCESS <ul style="list-style-type: none"> • What outcomes or results do you want to see? • What does success look like for our customer? • What does success look like for other stakeholders (staff, partners)? 																																									
GOALS <ul style="list-style-type: none"> • What specific, measurable, attainable, relevant, time-bound results do you want or need to accomplish? • Show visually how much, by when, and with what impact. • NOTE: Be careful not to state a solution as a goal! 		PROJECT MILESTONES & SCHEDULE <table border="1"> <thead> <tr> <th>Project Milestones</th> <th>Owner</th> <th>Proposed Date</th> <th>Actual Date</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Set project scope and goals (prepare Project Charter, engage team, collect data)</td> <td>Sponsor/Team Leader, Facilitator</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2. Understand the current situation</td> <td>Facilitator/ Team</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3. Analyze the current situation (root causes)</td> <td>Facilitator/ Team</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4. Define a vision of success</td> <td>Facilitator/ Team</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5. Generate, evaluate and select improvements</td> <td>Team/ Sponsor</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6. Implement changes and make adjustments</td> <td>Team Leader/ Staff</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7. Measure performance</td> <td>Sponsor/Team Leader</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>8. Document standard work and lessons learned</td> <td>Team</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>9. Sustain improvement</td> <td>Team Leader/Process Owner</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Project Milestones	Owner	Proposed Date	Actual Date	1. Set project scope and goals (prepare Project Charter, engage team, collect data)	Sponsor/Team Leader, Facilitator			2. Understand the current situation	Facilitator/ Team			3. Analyze the current situation (root causes)	Facilitator/ Team			4. Define a vision of success	Facilitator/ Team			5. Generate, evaluate and select improvements	Team/ Sponsor			6. Implement changes and make adjustments	Team Leader/ Staff			7. Measure performance	Sponsor/Team Leader			8. Document standard work and lessons learned	Team			9. Sustain improvement	Team Leader/Process Owner		
Project Milestones	Owner	Proposed Date	Actual Date																																								
1. Set project scope and goals (prepare Project Charter, engage team, collect data)	Sponsor/Team Leader, Facilitator																																										
2. Understand the current situation	Facilitator/ Team																																										
3. Analyze the current situation (root causes)	Facilitator/ Team																																										
4. Define a vision of success	Facilitator/ Team																																										
5. Generate, evaluate and select improvements	Team/ Sponsor																																										
6. Implement changes and make adjustments	Team Leader/ Staff																																										
7. Measure performance	Sponsor/Team Leader																																										
8. Document standard work and lessons learned	Team																																										
9. Sustain improvement	Team Leader/Process Owner																																										
SCOPE (IN BOUNDS) <ul style="list-style-type: none"> • What is the first step and last step in the process? • What is the program and geographic area? • NOTE: Be mindful of what you can realistically accomplish with available resources and time. 	SCOPE (OUT OF BOUNDS) <ul style="list-style-type: none"> • What is off the table due to resources? • What are the givens or assumptions for the project? • Record out of scope issues in a "Parking Lot" 																																										
CUSTOMERS/STAKEHOLDERS <ul style="list-style-type: none"> • Who is the end-user customer? • Who are other stakeholders who have a role or interest in the success of the process? 	TEAM MEMBERS <ul style="list-style-type: none"> • Team Leader: • Team Members: 																																										
CUSTOMER REQUIREMENTS (CTQ) <ul style="list-style-type: none"> • What do customers/stakeholders expect and require from the process? What are their critical to quality (CTQ) requirements? • What legal requirements (laws, rules) govern the process? 		RESOURCES <ul style="list-style-type: none"> • Time commitment for a 4 day Kaizen, excluding time to implement changes: Sponsor (6-10 hrs.); Team Leader (40 hrs.); Team Members (32 hrs.); Facilitator (40-50 hrs.) • External Resources: • Equipment: • Materials: 																																									



Le fasi della gestione dei progetti

PIANIFICAZIONE: fase in cui si sviluppa il piano di progetto e **si definiscono le attività e i valori delle variabili necessari al raggiungimento degli obiettivi.** Il processo di pianificazione del progetto si snoda attraverso le seguenti attività:

- ✓ identificazione delle **variabili** che influenzano la pianificazione
- ✓ identificazione delle **regole e procedure** per la gestione del progetto;
- ✓ Integrazione dei **feedback ricevuti** nelle variabili e procedure;
- ✓ formalizzazione degli **elementi di pianificazione del progetto**;
- ✓ approvazione del **piano di progetto.**

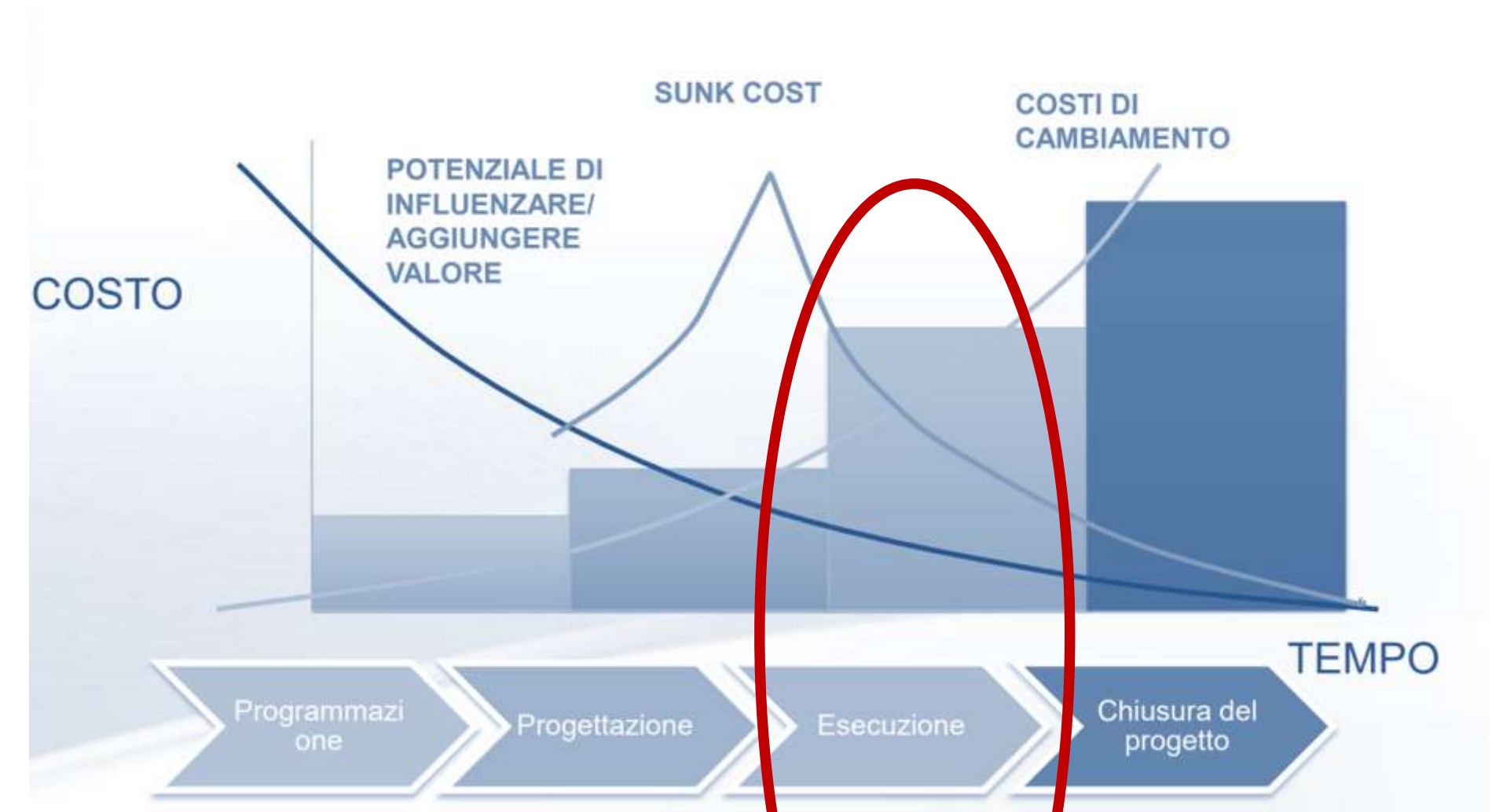


© M. Abdowerovic, 2009 - Project Management Publications, USA

Le fasi della gestione dei progetti

ESECUZIONE: le figure coinvolte nel progetto **mettono in atto le attività necessarie** a realizzare ciò che era nel piano.

Si parte **dall'acquisizione di risorse umane e materiali** ed è in questa fase che si riconoscono i costi più rilevanti poiché avviene la produzione dei **deliverable**, ovvero dei prodotti risultato dell'attività di progetto.

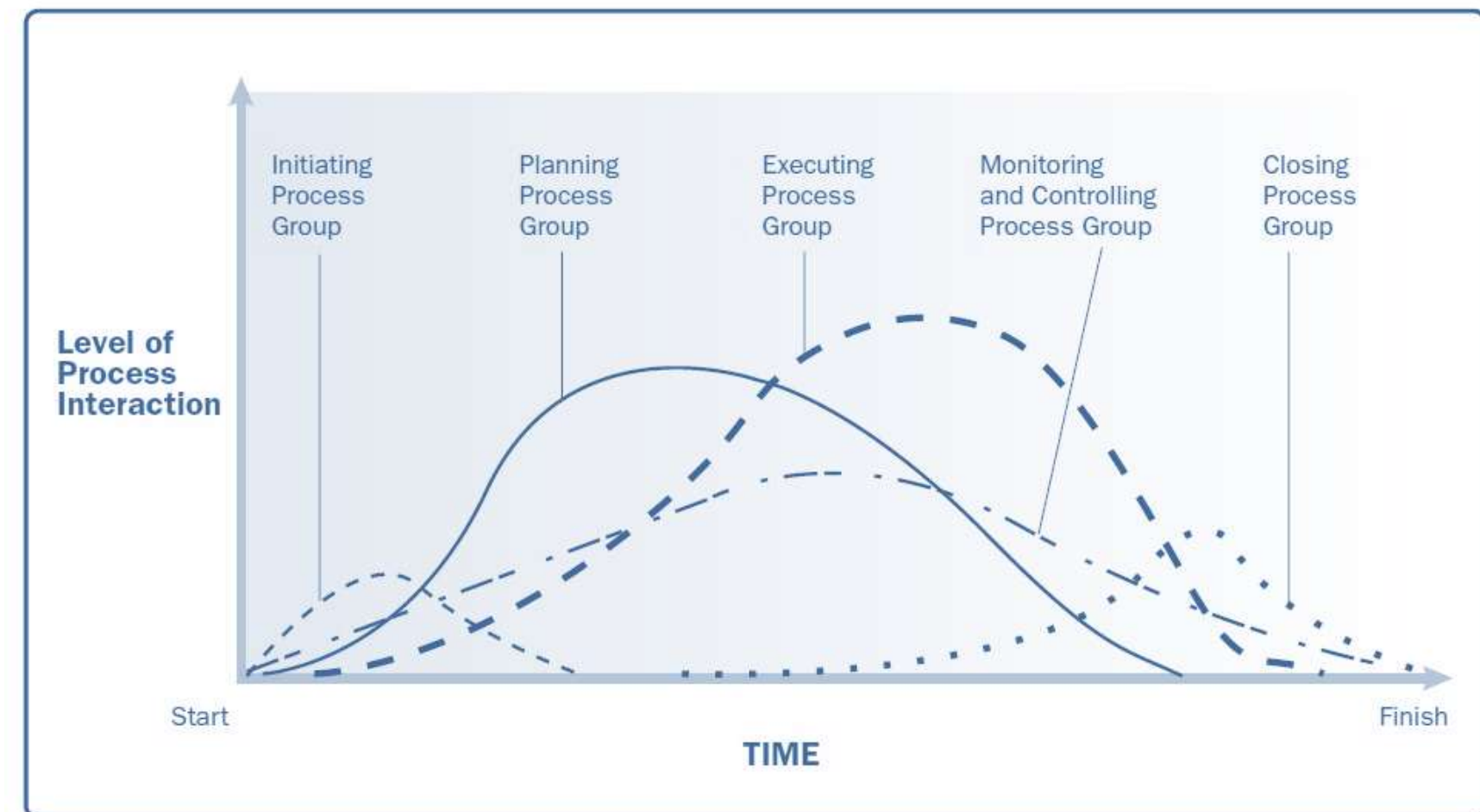


Fonte PMBOK

Le fasi della gestione dei progetti

CONTROLLO: monitoraggio, attraverso i SAL, dell'avanzamento del programma, in relazione agli aspetti temporali, economici, legali e qualitativi con identificazione degli scostamenti e applicazione di eventuali misure correttive se possibili. I passi logici dell'attività di controllo sono:

- ✓ **rilevazione** dei dati;
- ✓ analisi degli **scostamenti**;
- ✓ individuazione delle **cause**;
- ✓ valutazione di **azioni correttive**;
- ✓ ripianificazione.



Fonte PMBOK

Le fasi della gestione dei progetti

CHIUSURA: tutte le attività vengono completate, si consegnano i prodotti realizzati e avviene l'accettazione formale di questi da parte del cliente (close-out meeting con analisi critica delle modalità di svolgimento)

Un progetto si definisce chiuso quando:

- ✓ i prodotti sono stati realizzati e approvati dal cliente;
- ✓ avviene la chiusura amministrativa del progetto
- ✓ avviene la chiusura di contratto e vengono assolti tutti gli obblighi contrattuali e i relativi adempimenti amministrativi.
- ✓ **Lessons Learned**

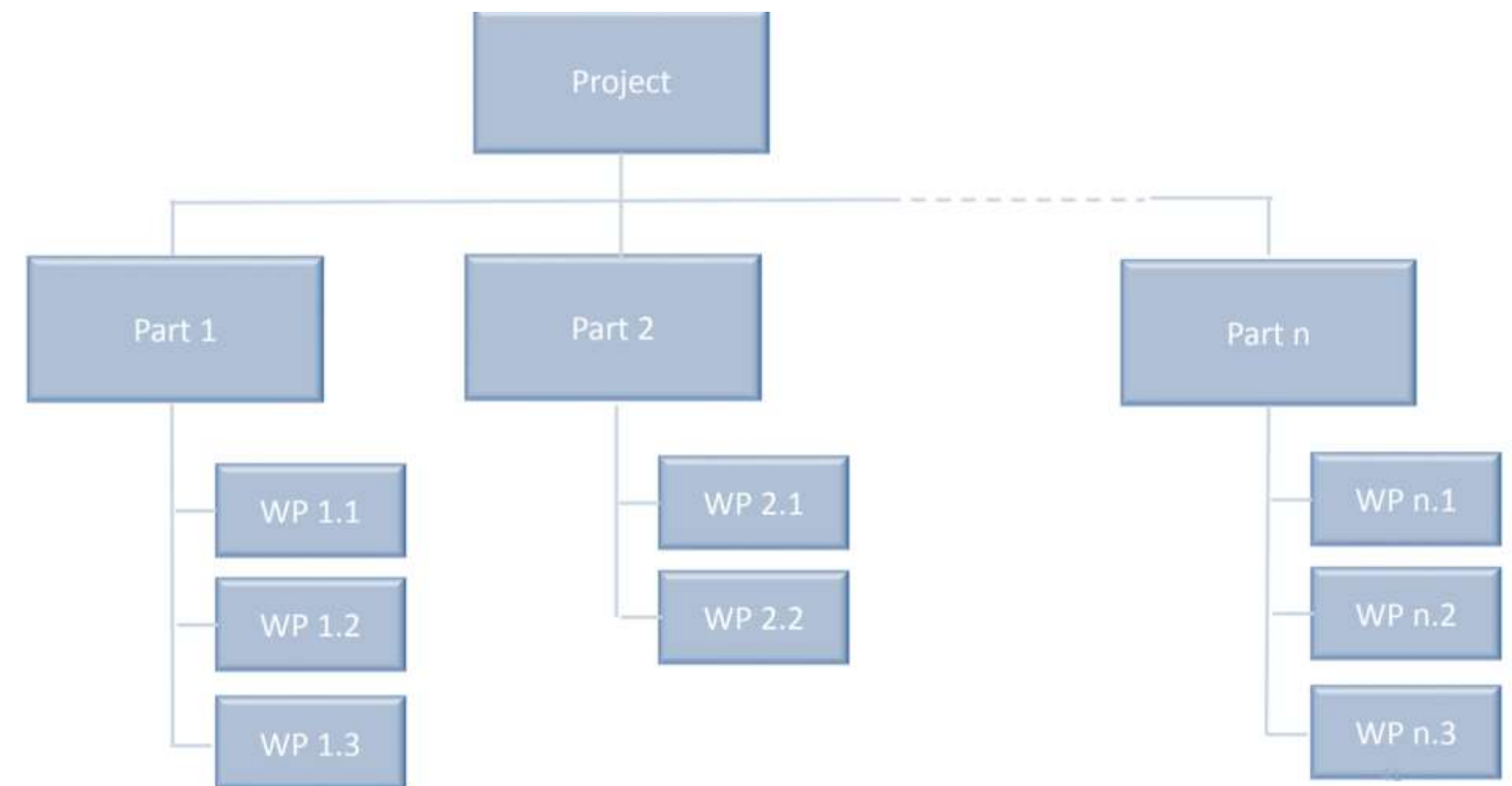


Risorse, strumenti e metodi

Durante il ciclo di vita del progetto vengono formalizzati diversi documenti e modelli utili alla pianificazione e alla gestione dello stesso e vengono utilizzati degli strumenti per semplificare e organizzare a meglio il lavoro del project manager.

Work breakdown structure

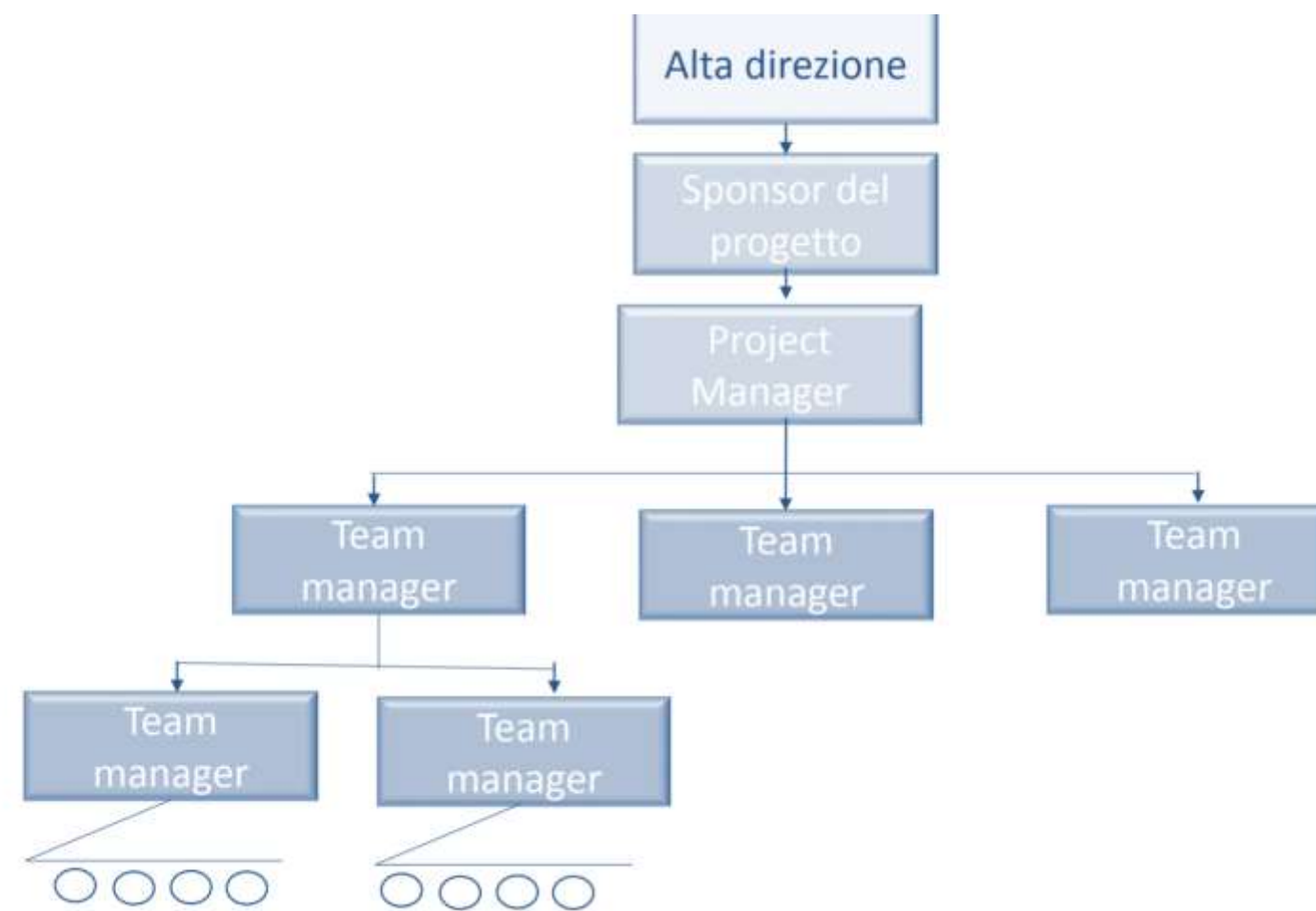
LE WBS forniscono una **scomposizione gerarchica del lavoro** con una rappresentazione visiva dei **deliverable**, organizzandoli su diversi livelli in base alle dipendenze: l'obiettivo viene posizionato nella parte superiore e da questo si diramano le dipendenze e le sotto-dipendenze.



Risorse, strumenti e metodi

Organizational breakdown structure: documento che formalizza e ufficializza la **struttura organizzativa di progetto** definendo:

- ✓ processo decisionale
- ✓ modalità di svolgimento
- ✓ livelli di coordinamento
- ✓ Livelli di autonomia



Risorse, strumenti e metodi

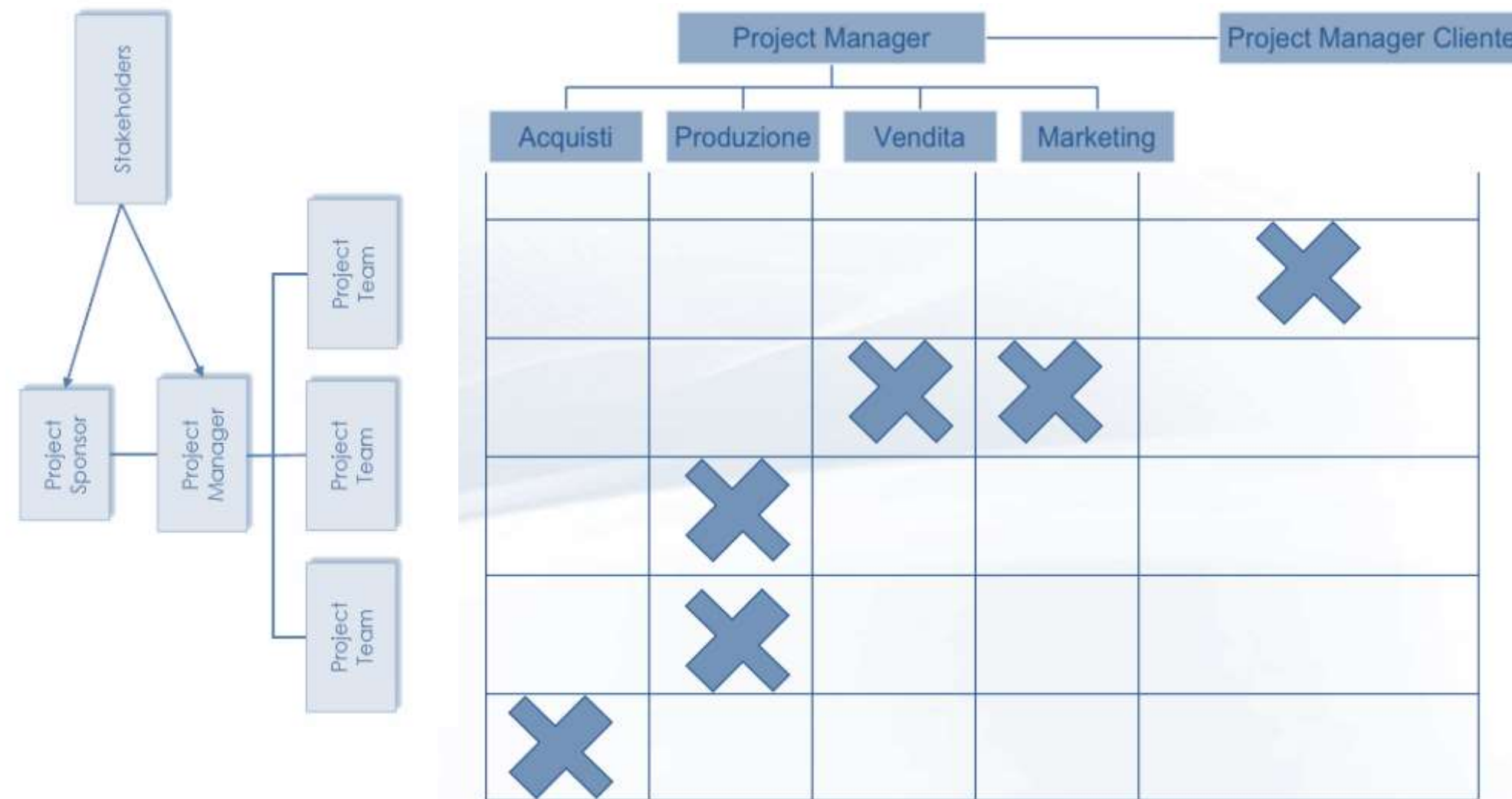
Matrice di assegnazione delle responsabilità

Integra WBS e OBS e quindi definisce chi fa cosa e come lo deve fare. I ruoli di ciascuna attività possono essere suddivisi utilizzando la codifica RACI:

COSA = WBS

CHI = OBS

RUOLO = RACI



Task/Role	Role 1	Role 2	Role 3
Task 1	R	R	I
Task 2	A	C	C
Task 3	A	I	I

Definitions

- R = Responsible
- A = Accountable
- C = Consulted
- I = Informed

Responsible: è la persona che si occupa dell'esecuzione del task;
Accountable: è il supervisore delle attività e colui che rendiconta il lavoro delle risorse coordinate;
Consult: è di supporto nello svolgimento dei task, fornisce informazioni utili al completamento del lavoro;
Inform: riceve informazioni sul lavoro svolto dal responsabile e prende decisioni sulla base delle informazioni ottenute.

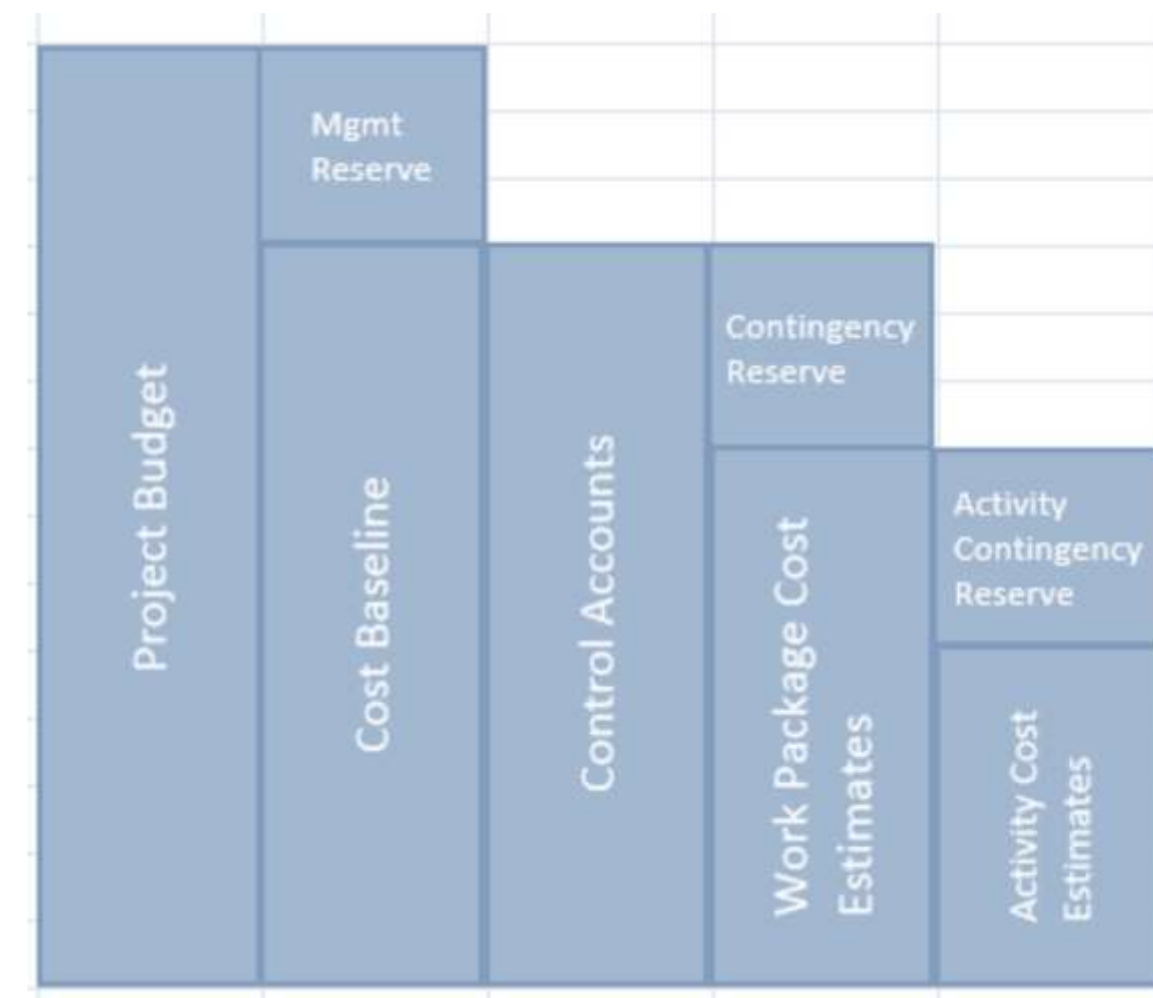
Risorse, strumenti e metodi

Stima dei costi:

Si individua la struttura dei costi, il loro andamento temporale e le possibili azioni di ottimizzazione della curva di budget per adeguarla alla disponibilità dei fondi.

Il **budget totale** di un progetto è composto da tre componenti:

- **costo del lavoro e** per l'acquisizione di **mezzi, materiali, attrezzature e capitali,**
- **riserva di contingency** per la gestione di rischi noti e valutati,
- **riserva di gestione** per gestire rischi non noti e non valutati.

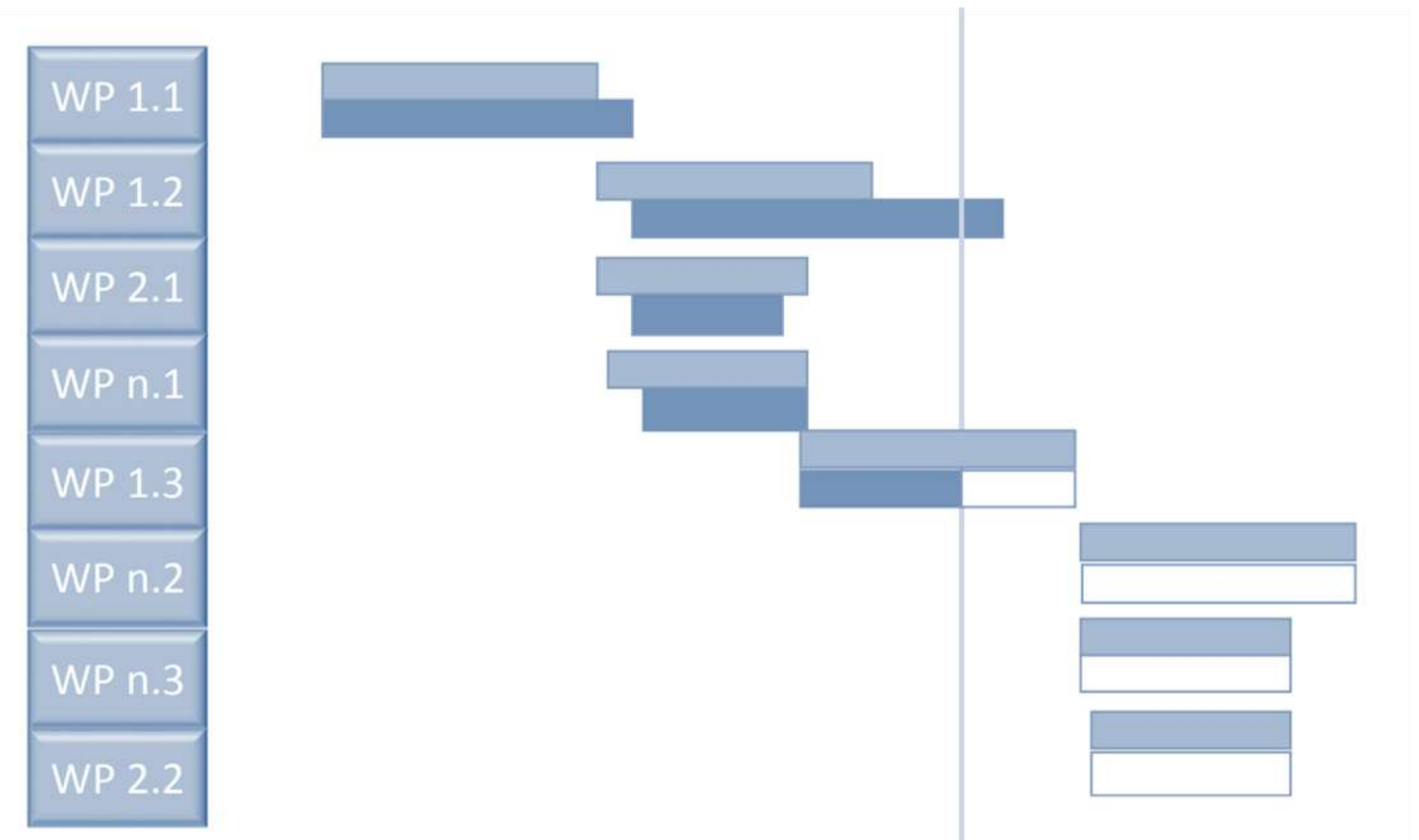


Costi di cambiamento: le potenzialità di creare **valore** del progetto si determinano nelle **fasi di concettualizzazione** iniziali. I **sunk cost** sono costi che insorgono se si devono modificare le impostazioni iniziali a progetto in corso

Risorse, strumenti e metodi

DIAGRAMMA DI GANTT: è una **rappresentazione grafica della programmazione della timeline** di progetto con evidenza delle attività che lo compongono.

Esso rappresenta sull'asse orizzontale la linea temporale di svolgimento del progetto, mentre sull'asse verticale sono disposte le attività (o tasks) che compongono il progetto. Ogni attività o tasks di progetto è rappresentato da una barra di lunghezza proporzionale alla durata prima presunta e poi effettiva del task stesso evidenziando anche le relazioni di dipendenza tra le varie attività rispetto all'andamento effettivo delle attività programmate.



Risorse, strumenti e metodi

DEF. RISCHIO

ISO 31000: Il rischio è definito come "l'effetto dell'incertezza sugli obiettivi". Questa definizione sottolinea che il rischio può avere sia effetti positivi che negativi sugli obiettivi di un'organizzazione.

PMBOK Guide: Il rischio di progetto è definito come "un evento o una condizione incerta che, se si verifica, ha un effetto positivo o negativo su uno o più obiettivi del progetto, come l'ambito, il tempo, il costo e la qualità".

Tipi di Rischi

Rischi Conosciuti: Rischi identificati e analizzati, per i quali è possibile pianificare risposte. Esempi: ritardi nelle consegne, aumento dei costi, problemi tecnici.

Rischi Sconosciuti: Rischi imprevedibili che non possono essere identificati o analizzati in anticipo. Esempi: disastri naturali, cambiamenti normativi improvvisi.

Strategie di Risposte ai Rischi

- **Evitare:** Modificare il piano di progetto per eliminare la minaccia.
- **Trasferire:** Spostare l'impatto del rischio a una terza parte (es. assicurazioni).
- **Mitigare:** Ridurre la probabilità o l'impatto del rischio.
- **Accettare:** Riconoscere il rischio e non intraprendere alcuna azione preventiva.

Risorse, strumenti e metodi

Risk Breakdown Structure (RBS): Una struttura gerarchica che suddivide i rischi di progetto in categorie per facilitare la loro gestione.

Categorie Comuni Rischi:

- **Tecnici:** Problemi legati alla tecnologia o ai processi.
- **Esterni:** Rischi derivanti da fattori esterni all'organizzazione.
- **Commerciali:** Rischi legati a contratti e fornitori.
- **Gestionali:** Rischi associati alla gestione del progetto.



Fonte PMBOK

Defined Conditions for Impact Scales of a Risk on Major Project Objectives (Examples are shown for negative impacts only)					
Project Objective	Relative or numerical scales are shown				
	Very low /0.05	Low /0.10	Moderate /0.20	High /0.40	Very high /0.80
Cost	Insignificant cost increase	< 10% cost increase	10 – 20% cost increase	20 – 40% cost increase	> 40% cost increase
Time	Insignificant time increase	< 5% time increase	5 – 10% time increase	10 – 20% time increase	> 20% time increase
Scope	Scope decrease barely noticeable	Minor areas of scope affected	Major areas of scope affected	Scope reduction unacceptable to sponsor	Project end item is effectively useless
Quality	Quality degradation barely noticeable	Only very demanding applications are affected	Quality reduction requires sponsor approval	Quality reduction unacceptable to sponsor	Project end item is effectively useless

This table presents examples of risk impact definitions for four different project objectives. They should be tailored in the Risk Management Planning process to the individual project and to the organization's risk thresholds. Impact definitions can be developed for opportunities in a similar way.

Risorse, strumenti e metodi

Piano di rischi

Piano di rischi: i rischi vanno analizzati e gestiti attraverso le seguenti fasi:

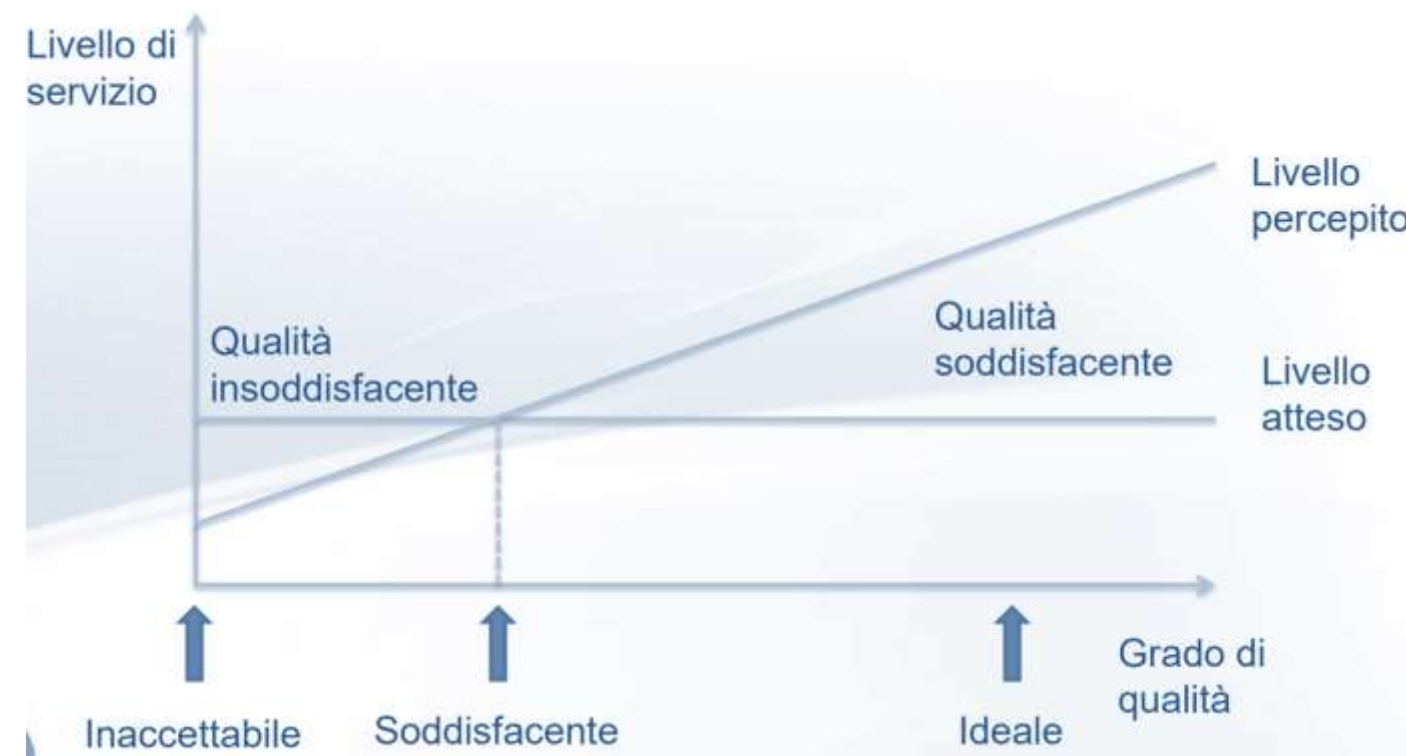
- ✓ **identificazione:** individuazione dei rischi attraverso analisi SWOT e diagrammi causa-effetto e documentazione degli stessi attraverso il registro dei rischi;
- ✓ **analisi qualitativa e quantitativa:** valutazione qualitativa del rischi e qualitativa della frequenza da un punto di vista dell'impatto (ad es. rispetto a tempi, costi, reputazione...)
- ✓ **pianificazione della risposta:** definisce le azioni che verranno messe in atto secondo il piano di intervento previsto, le responsabilità assegnate e il costo di intervento;
- ✓ **monitoraggio:** attività di controllo continuo che integra le altre fasi in caso di verificarsi del rischio o di possibilità di rilascio delle contingency perché il rischio non si è verificato.

Codice WBS	Denominazione Rischio	Descrizione (causa/effetto)	Valutazione Iniziale			Azione preventiva	Valutazione Iniziale			Risposte ai rischi			
			Probabilità	Impatto	LR		Probabilità	Impatto	LR Residuo	Condizione di alert	Azione correttiva	Responsabile	Contingency
13.3.2.5	Rischio 29	Descrizione 29	9	9	81	Azione f	7	7	49	Condizione 1	Azione I	Sig. A	€ 500
1.5.2	Rischio 4	Descrizione 4	8	9	72	Azione b	5	7	35	Condizione 2	Azione II	Sig. B	€ 750
3.1.1.4	Rischio 7	Descrizione 7	9	8	72	Azione g	7	5	35	Condizione 3	Azione III	Sig. C	€ 500
1.2.1.6	Rischio 1	Descrizione 1	8	8	64	Azione d	4	8	32	Condizione 4	Azione IV	Sig. D	€ 1.000
6.1.4	Rischio 10	Descrizione 10	8	8	64	Azione h	7	3	21				
9.1.1	Rischio 25	Descrizione 25	8	8	64	Azione e	8	2	16				
6.1.4	Rischio 13	Descrizione 13	9	7	63	Azione c	7	2	14				
8.6.1.1	Rischio 24	Descrizione 24	7	9	63	Azione a	9	1	9				
5.3.1.1	Rischio 9	Descrizione 9	6	9	54					Condizione 5	Azione V	Sig. E	€ 1.200
6.1.11	Rischio 14	Descrizione 14	9	6	54					Condizione 6	Azione VI	Sig. F	€ 900
1.4.1.2	Rischio 2	Descrizione 2	7	7	49					Condizione 7	Azione VII	Sig. G	€ 850
8.1.3	Rischio 18	Descrizione 18	7	7	49					Condizione 8	Azione VIII	Sig. H	€ 500
8.2.4.3	Rischio 22	Descrizione 22	7	6	42					Condizione 9	Azione IX	Sig. I	€ 1.100
8.1.2	Rischio 16	Descrizione 16	5	8	40					Condizione 10	Azione X	Sig. L	€ 2.000
9.1.1	Rischio 27	Descrizione 27	4	9	36					Condizione 11	Azione XI	Sig. M	€ 400
8.1.4.1	Rischio 20	Descrizione 20	8	4	32					Condizione 12	Azione XII	Sig. N	€ 3.500
3.1.2.2	Rischio 6	Descrizione 6	5	6	30					Condizione 13	Azione XIII	Sig. O	€ 800
9.1.1	Rischio 26	Descrizione 26	6	4	24								
8.1.4.3	Rischio 21	Descrizione 21	9	2	18								
2.2.1.2	Rischio 5	Descrizione 5	2	8	16								
6.1.4	Rischio 12	Descrizione 12	3	4	12								
7.4.2.1.2	Rischio 15	Descrizione 15	4	3	12								
10.3.2.1	Rischio 28	Descrizione 28	3	4	12								
4.2.1.2	Rischio 8	Descrizione 8	2	5	10								
8.1.2	Rischio 17	Descrizione 17	2	5	10								
10.5.2	Rischio 30	Descrizione 30	2	5	10								
8.2.4.4	Rischio 23	Descrizione 23	1	9	9								
8.1.4.1	Rischio 19	Descrizione 19	5	1	5								
1.5.2	Rischio 3	Descrizione 3	4	1	4								
6.1.4	Rischio 11	Descrizione 11	1	2	2								

Risorse, strumenti e metodi

Piano di qualità:

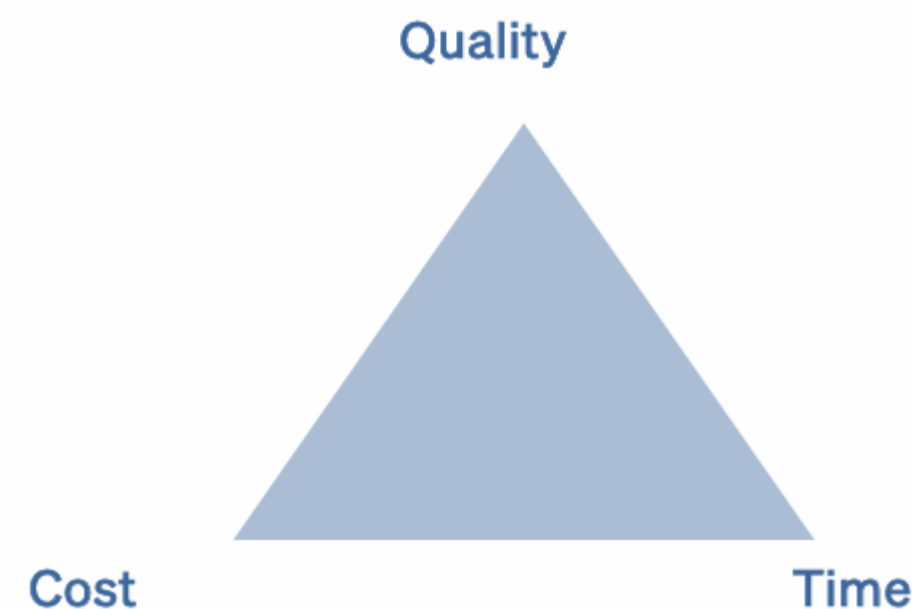
valutazione della conformità del progetto alle aspettative attraverso l'individuazione delle modalità di applicazione del sistema qualità aziendale, la programmazione delle attività di quality assurance relative ai processi di produzione, la definizione delle modalità di quality control e le funzioni aziendali coinvolte in questi processi.



Risorse, strumenti e metodi

I triangolo del project management: i vincoli dei progetti sono sempre dipendenti e legati fra loro.

- Il vincolo “**tempo**” è di tipo quantitativo e indica il tempo disponibile per il completamento del progetto.
- Il vincolo “**costo/risorse**” è sempre di tipo quantitativo e rappresenta la disponibilità di budget in relazione alle risorse a disposizione del progetto.
- Il vincolo “**scopo/qualità**” è di tipo qualitativo e rappresenta quanto deve essere fatto per conseguire i risultati attesi dal progetto.



La gestione degli stakeholder di progetto

Cos'è uno stakeholder?

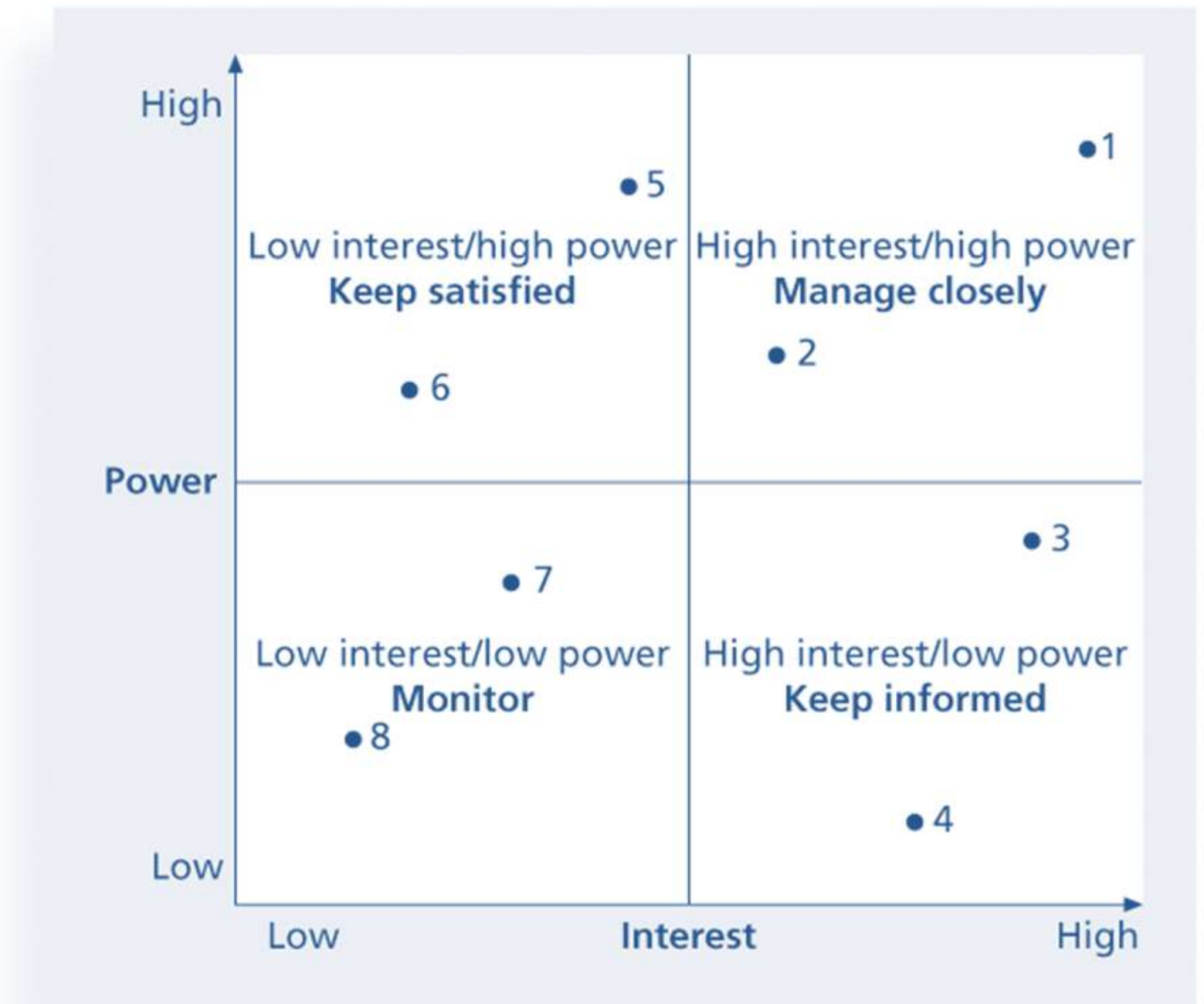
- Ogni persona o gruppo che ha un interesse nel progetto.
- Possono essere interni (es. dipendenti, manager) o esterni (es. clienti, fornitori, investitori).

Perché è importante identificarli?

- Per comprendere le loro aspettative e bisogni. Per gestire le loro relazioni e mitigarne i potenziali conflitti.
- Per assicurare il successo del progetto.

La matrice Potere/Interesse:

Questa matrice ci permette di classificare gli stakeholder in quattro categorie distinte, ognuna delle quali richiede un approccio di gestione specifico.



How project really works



How the customer explained it



How the project leader understood it



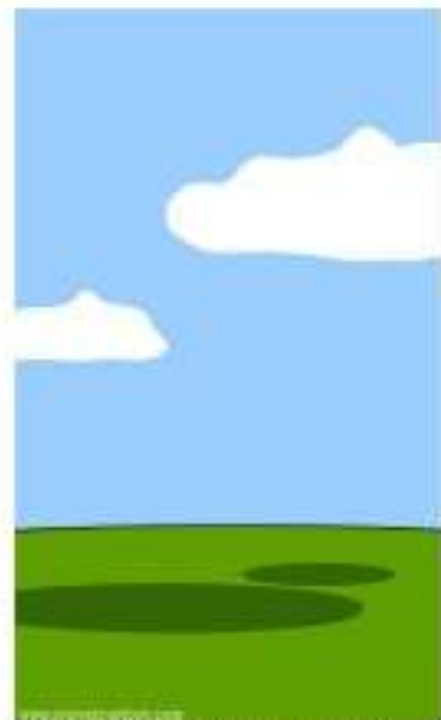
How the analyst designed it



How the programmer wrote it



How the business consultant described it



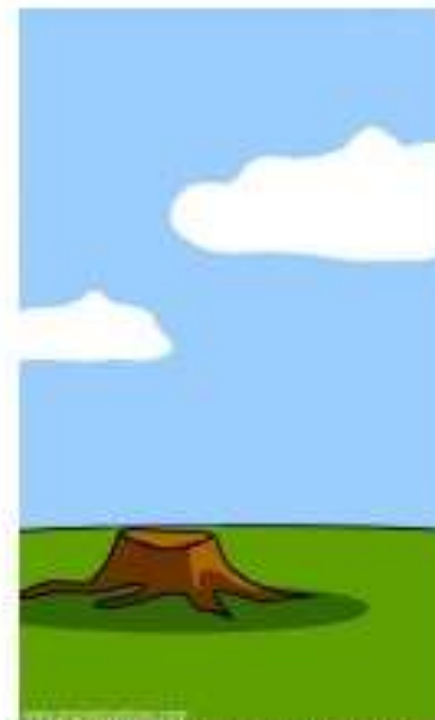
How the project was documented



What operations installed



How the customer was billed



How it was supported



What the customer really needed

Grazie per l'attenzione!

Cinzia Ing. Pellegrino