

# **ISO 10006**

## **Quality Management Systems**

### **Guidelines for Quality Management in Projects**

## Introduzione

- la norma UNI ISO 10006:2005 ha carattere di guida e quindi non è utilizzabile per scopi di certificazione;
- dev'essere considerata complementare alla ISO 9004 e quindi le due norme dovrebbero essere utilizzate congiuntamente;
- la norma UNI ISO 10006 tratta specificatamente i “processi di gestione del progetto” mentre nella norma UNI ISO 9004 sono trattati i “processi di realizzazione del prodotto”.

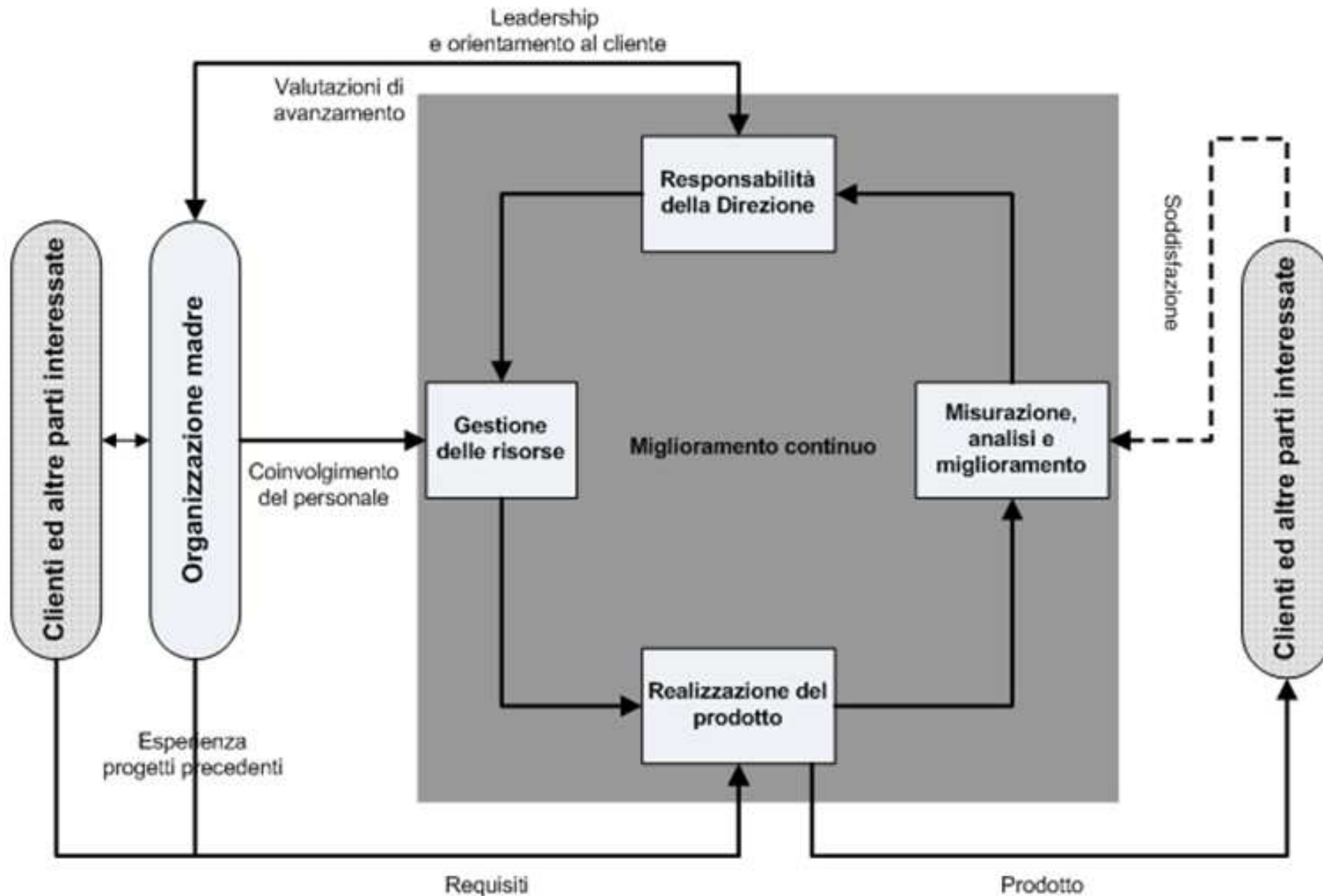
# Introduzione

- L'approccio che ne deriva è quello per processi; considerare i progetti come “un sistema di processi pianificati ed interdipendenti” costituisce la strategia principale per conseguire gli obiettivi definiti, in altri termini per il soddisfacimento dei requisiti di qualità.
- La definizione di progetto utilizzata dalla norma non fa che confermarne l'approccio.
- Il progetto, quindi, è considerato come un processo a sé stante; come tale, ne desumiamo che la qualità del suo prodotto (output finale) può essere ottenuta tramite il controllo di tale processo.
- Tale impianto rimane valido con riferimento a qualsiasi progetto di varia complessità, piccolo o grande, di breve o lunga durata, sviluppato in diverse condizioni e a prescindere dal tipo di prodotto o processo coinvolti.

## Introduzione

- Si riconosce che ci sono due aspetti per l'applicazione della gestione della qualità nei progetti:
  - quello dei processi di progetto
  - quella del prodotto del progetto.
- Il mancato rispetto di uno di questi due aspetti può avere effetti significativi sul prodotto del progetto, il cliente e altri stakeholder, e l'organizzazione del progetto.
- Questi aspetti sottolineano inoltre come il raggiungimento degli obiettivi di qualità è una responsabilità del top management, che richiede un impegno per il raggiungimento di obiettivi di qualità per essere instillata a tutti i livelli all'interno delle organizzazioni coinvolte nel progetto. Tuttavia, ogni livello deve mantenere la responsabilità dei rispettivi processi e prodotti.

# Approccio per processi



# Processi

Clause	Subclause	Sub-subclause	Process	Process description
5 Management responsibility	5.2 Strategic process	5.2	Strategic	A direction-setting process which includes planning the establishment and implementation of the quality management system based on the application of the quality management principle.
		6 Resource management	6.1 Resource-related processes	6.1.2
		6.1.3		Resource control
	6.2 Personnel-related processes	6.2.2	Establishment of project organizational structure	Defining a project organizational structure tailored to suit the project needs, including identifying roles in the project and defining authority and responsibility.
		6.2.3	Allocation of personnel	Selecting and assigning sufficient personnel with appropriate competence to suit the project needs.
		6.2.4	Team development	Developing individual and team skills and ability to enhance project performance.
7 Product realization		7.2 Interdependency-related processes	7.2.2	Project initiation and project management plan development
	7.2.3		Interaction management	Managing interactions during the project.
	7.2.4		Change management	Anticipating change and managing it across all processes.
	7.2.5		Process and project closure	Closing processes and obtaining feedback.
	7.3 Scope-related processes		7.3.2	Concept development
		7.3.3	Scope development and control	Documenting the characteristics of the project product in measurable terms and controlling them.
		7.3.4	Definition of activities	Identifying and documenting activities and steps required to achieve the project objectives.
		7.3.5	Control of activities	Controlling the actual work carried out in the project.
		7.4 Time-related processes	7.4.2	Planning of activity dependencies
	7.4.3		Estimation of duration	Estimating the duration of each activity in connection with the specific conditions and the resources required.
	7.4.4		Schedule development	Interrelating the project time objectives, activity dependencies and their durations as the framework for developing general and detailed schedules.
	7.4.5		Schedule control	Controlling the realization of the project activities, for confirming the proposed schedule or for taking adequate actions for recovering from delays.

# Processi

8 Measurement, analysis and improvement	7.5 Cost-related processes	7.5.2	Cost estimation	Developing cost estimates for the project.	
		7.5.3	Budgeting	Using results from cost estimation to produce the project budget.	
		7.5.4	Cost control	Controlling costs and deviations from the project budget.	
	7.6 Communication-related processes	7.6.2	Communication planning	Planning the information and communication systems of the project.	
		7.6.3	Information management	Making necessary information available to project organization members and other interested parties.	
		7.6.4	Communication control	Controlling communication in accordance with the planned communication system.	
	7.7 Risk-related processes	7.7.2	Risk identification	Determining risks in the project.	
		7.7.3	Risk assessment	Evaluating the probability of occurrence of risk events and the impact of risk events on the project.	
		7.7.4	Risk treatment	Developing plans for responding to risks.	
		7.7.5	Risk control	Implementing and updating the risk plans.	
	7.8 Purchasing-related processes	7.8.2	Purchasing planning and control	Identifying and controlling what is to be purchased and when.	
		7.8.3	Documentation of purchasing requirements	Compiling commercial conditions and technical requirements.	
		7.8.4	Supplier evaluation	Evaluating and determining which suppliers and subcontractors should be invited to supply products.	
		7.8.5	Contracting	Issuing invitations to tender, tender evaluation, negotiation, preparation and placing of the subcontract.	
		7.8.6	Contract control	Ensuring that subcontractors' performance meets contractual requirements.	
	8.1 Improvement-related processes	8.1	Improvement	Gives guidance on how the originating and project organizations should learn from projects.	
		8.2 Measurement and analysis	8.2	Measurement and analysis	Gives guidance on the measurement, collection and validation of data for continual improvement.
			8.3.1	Continual improvement by the originating organization	The steps the originating organization should take for continual improvement of the project process.
8.3.2		Continual improvement by the project organization		The information that the project organization should supply to the originating organization to enable continual improvement.	

- Il coinvolgimento e l'impegno attivo del top management delle organizzazioni cliente e del progetto sono essenziali per lo sviluppo e il mantenimento di un sistema efficace ed efficiente di gestione della qualità per il progetto.
- Il top management di entrambe le organizzazioni, cliente e di progetto dovrebbe fornire degli input al processo strategico.
- Il top management delle organizzazioni necessita di creare una cultura di qualità, quale fattore importante per assicurare il successo del progetto.



# Quality Management

- La pianificazione della costituzione e mantenimento di un sistema di gestione della qualità basato sull'applicazione dei principi di gestione della qualità è un processo strategico. Questa pianificazione deve essere effettuata da parte dell'organizzazione del progetto.
- In questa pianificazione, è necessario concentrarsi sui processi di qualità per raggiungere gli obiettivi del progetto.

## **5.2.1. Principi di gestione della qualità**

- Le linee guida per la gestione della qualità dei progetti nella presente norma internazionale si basa su 8 principi di gestione della qualità
  - Orientamento al cliente
  - Leadership
  - Coinvolgimento delle persone
  - Approccio per processi
  - Approccio sistemico alla gestione
  - Miglioramento continuo
  - Basate su dati del processo decisionale
  - Relazioni di reciproco beneficio con i fornitori
- Questi principi generici dovrebbero costituire la base per i sistemi di gestione della qualità per le organizzazioni originarie e di progetto

## 5.2.2. Orientamento al cliente

- Le organizzazioni dipendono dai loro clienti e dovrebbero pertanto capire le esigenze attuali e future dei clienti, soddisfare i loro requisiti e mirare a superare le aspettative dei clienti.
- La soddisfazione dei requisiti dei clienti e degli stakeholder è necessaria per il successo del progetto. Questi requisiti devono essere chiari per garantire a tutti i processi di concentrarsi su di loro per essere in grado di soddisfarli.
- Gli obiettivi del progetto, che comprendono gli obiettivi del prodotto, dovrebbero tener conto dei bisogni e delle aspettative del cliente e degli altri stakeholder.

## 5.2.3. Leadership

- Il top management di entrambe le organizzazioni originaria e di progetto dovrebbe assumere la leadership per creare una cultura per la qualità:
  - Mediante l'impostazione della politica della qualità e la definizione degli obiettivi (compresi gli obiettivi di qualità) per il progetto
  - Fornendo le infrastrutture e le risorse per assicurare il raggiungimento degli obiettivi del progetto
  - Fornendo una struttura organizzativa favorevole al raggiungimento degli obiettivi dei progetti
  - Prendendo decisioni basate su dati e informazioni certificate
  - Responsabilizzando e motivando tutto il personale del progetto per migliorare i processi di progetto e di prodotto
  - Con la pianificazione delle future azioni di prevenzione

## 5.2.4. Coinvolgimento delle persone

- Le persone a tutti i livelli, costituiscono l'essenza dell'organizzazione ed il loro pieno coinvolgimento permette di mettere al servizio dell'organizzazione le loro capacità
- Il personale nell'organizzazione dei progetti, dovrebbe avere ben definite responsabilità e l'autorità per la loro partecipazione al progetto. L'autorità delegata ai partecipanti dei progetti deve corrispondere alle responsabilità assegnate

## **5.2.5. Approccio per processi**

- L'organizzazione del progetto deve tener conto dell'esperienza al momento di stabilire i processi del progetto, ma potrebbe anche essere necessario stabilire i processi che sono unici per il progetto
  - Identificando i processi adeguati per il progetto
  - Identificando gli input, gli output e gli obiettivi dei processi del progetto
  - Con l'identificazione dei responsabili dei processi e stabilendo la loro autorità e responsabilità
  - Progettando i processi del progetto per anticipare i futuri processi nel ciclo di vita del progetto
  - Definendo le interrelazioni e le interazioni tra i processi

## 5.2.6. Approccio sistemico alla gestione

- Ci dovrebbe essere una chiara divisione delle responsabilità e dell'autorità tra l'organizzazione del progetto e gli altri stakeholder (compresa l'organizzazione d'origine) per i processi del progetto. Questi dovrebbero essere determinati e registrati.
- L'organizzazione del progetto dovrebbe garantire che adeguati processi di comunicazione siano definiti e che le informazioni vengano scambiate tra i processi del progetto, così come tra il progetto, gli altri rilevanti progetti e l'organizzazione di origine.

## 5.2.7. Miglioramento continuo

- Il miglioramento continuo delle prestazioni complessive dell'organizzazione dovrebbe essere un obiettivo permanente dell'organizzazione
- Il ciclo di un miglioramento continuo si basa sul concetto di 'Plan-Do-Check-Act' (PDCA)
- L'organizzazione del progetto originario è responsabile della continua ricerca per migliorare l'efficacia e l'efficienza dei processi per i quali sono responsabili.
- Per imparare dalle esperienze, i progetti di gestione devono essere trattati come un processo piuttosto che come un compito isolato. Un sistema dovrebbe essere messo in atto per registrare e analizzare le informazioni acquisite nel corso di un progetto, da utilizzare in un processo di miglioramento continuo.



## **5.2.7. Miglioramento continuo**

- Dovrebbero essere previsti l'auto-valutazione, audit interni e, se necessario, verifiche esterne per individuare opportunità di miglioramento. Questo dovrebbe anche tener conto del tempo e delle risorse necessarie.

## 5.2.8. Basate su dati del processo decisionale

- Le decisioni efficaci si basano sull'analisi di dati ed informazioni
- Informazioni sullo stato di avanzamento del progetto e le prestazioni devono essere registrate, per esempio, in un registro di progetto.
- Prestazioni e valutazione dei progressi dovrebbero essere effettuati al fine di valutare lo stato del progetto. L'organizzazione del progetto deve analizzare le informazioni provenienti da valutazioni delle prestazioni e sul progresso per prendere decisioni efficaci in merito al progetto e per rivedere il piano di gestione del progetto
- Informazioni dai “rapporti di chiusura del progetto” di progetti precedenti dovrebbero essere analizzati e utilizzati per sostenere il miglioramento dei progetti in corso o futuri

## **5.2.9. Relazioni di reciproco beneficio con i fornitori**

- Un'organizzazione e i suoi fornitori sono interdipendenti ed **un rapporto di reciproco beneficio migliora la capacità di entrambi di creare valore**
- L'organizzazione del progetto dovrebbe funzionare con i propri fornitori nella definizione delle proprie strategie per ottenere prodotti esterni, in particolare nel caso di prodotti con tempi lunghi. Può essere considerata la condivisione del rischio con i fornitori.
- **Requisiti per i processi dei fornitori e per le specifiche del prodotto dovrebbero essere sviluppate congiuntamente dalla organizzazione del progetto e dai suoi fornitori, al fine di usufruire della competenza dei fornitori disponibili.** L'organizzazione del progetto deve anche determinare la capacità di un fornitore per soddisfare le sue esigenze di processo e di prodotto e dovrebbe tener conto della lista preferita di fornitori o dei criteri di selezione.

## 6.1.2. Pianificazione delle risorse

- Le risorse necessarie per il progetto devono essere identificate. I piani delle risorse devono indicare quali risorse saranno necessarie al progetto e quando saranno richieste secondo il calendario del progetto. I piani dovrebbero indicare come e da dove, le risorse saranno ottenute e ripartite. Se è il caso, i piani dovrebbero comprendere anche le modalità di disposizione delle risorse in eccesso.
- La validità degli input alla pianificazione delle risorse deve essere verificata. Dovrebbero essere valutati la stabilità e le prestazioni delle organizzazioni nel fornire risorse

## 6.1.2. Pianificazione delle risorse

- I **vincoli** sulle risorse dovrebbero essere presi in considerazione. Esempi di vincoli includono **la disponibilità, la sicurezza, considerazioni culturali, accordi internazionali, contratti di lavoro, i regolamenti governativi**, il finanziamento e l'impatto del progetto sull'ambiente
- I piani delle risorse, incluse le stime, le allocazioni e i vincoli, insieme con le ipotesi formulate, devono essere documentati e inclusi nel piano di gestione del progetto.

## 6.1.3. Controllo delle risorse

- Le revisioni devono essere eseguite per garantire che risorse sufficienti siano disponibili per soddisfare gli obiettivi del progetto
- I tempi delle revisioni e la frequenza della raccolta dei dati associati e la previsione del fabbisogno di risorse deve essere documentata nel piano di gestione del progetto
- Le deviazioni dai piani delle risorse devono essere individuate, analizzate, risolte e registrate
- Le decisioni sulle azioni da intraprendere devono essere eseguite solo dopo aver esaminato le implicazioni dei processi e degli obiettivi di altri progetti. **I cambiamenti che interessano gli obiettivi del progetto devono essere concordati con il cliente e con gli stakeholder prima dell'attuazione. I cambiamenti nei piani delle risorse dovrebbero essere autorizzate a seconda dei casi.** Le revisioni delle previsioni di fabbisogno delle risorse dovrebbe essere coordinata con gli altri processi del progetto quando si sviluppa il piano per il lavoro rimanente
- **La giusta causa per carenze o eccessi di risorse dovrebbe essere identificata, registrata e utilizzata come input per il miglioramento continuo.**

## 6.2. Processi relativi al personale

- La qualità e il successo di un progetto dipende dal personale partecipante. Perciò un'attenzione particolare deve essere data alle attività nei processi relativi al personale
- Questi processi mirano a creare un ambiente in cui il personale può contribuire in modo efficace ed efficiente al progetto
- I processi relativi al personale sono:
  - La creazione della struttura organizzativa del progetto
  - L'assegnazione del personale
  - Team di sviluppo

## 6.2.2. Creazione della struttura organizzativa del progetto

- La struttura organizzativa del progetto dovrebbe essere stabilita in conformità con i requisiti e le politiche delle organizzazioni di origine e delle condizioni particolari del progetto. **Precedenti esperienze di progetto devono essere utilizzate, se disponibili, per la selezione della struttura organizzativa più idonea**
- **Il project manager deve assicurare che la struttura organizzativa del progetto sia idonea allo scope del progetto, alla dimensione del team di progetto, alle condizioni locali e dei processi impiegati.**



## 6.2.2. Creazione della struttura organizzativa del progetto

- E' necessario individuare e stabilire i rapporti dell'organizzazione del progetto:
  - Per il cliente e le altre parti interessate
  - Per le funzioni dell'organizzazione a supporto del progetto originario
  - Per gli altri progetti rilevanti della stessa organizzazione originaria
- Il manager funzionale responsabile per garantire che il sistema di gestione per la qualità del progetto sia determinata, attuata e mantenuta deve essere **identificato**. Le interfacce di questa funzione con le altre funzioni di progetto, il cliente e gli altri stakeholder, devono essere documentate

## 6.2.3. Assegnazione del personale

- Dovrebbe essere consentito un tempo sufficiente per l'individuazione di personale competente, soprattutto quando le difficoltà sono previste. **La selezione del personale dovrebbe essere basata sulle descrizioni dei posti di lavoro o del ruolo e dovrebbe tener conto della loro competenza con riferimenti a precedenti esperienze.** I criteri di selezione dovrebbero essere sviluppati e applicati a tutti i livelli del personale considerato nel progetto. **Quando si seleziona un responsabile di progetto la priorità dovrebbe essere data alla capacità di leadership.**

## **6.2.3. Assegnazione del personale**

- Quando vengono assegnati i membri del team di progetto, i loro interessi personali, le relazioni personali, i punti di forza e di debolezza dovrebbero essere considerati. La conoscenza delle caratteristiche personali e delle esperienze può aiutare ad individuare la migliore condivisione delle responsabilità tra i membri dell'organizzazione del progetto
- La descrizione del ruolo deve essere compresa e accettata dal soggetto assegnato. Ogni volta che un membro della organizzazione del progetto è anche il riporto di una funzione nell'organizzazione originaria, le responsabilità, i poteri e le linee di comunicazione dei singoli devono essere documentate

## **6.2.3. Assegnazione del personale**

- L'assegnazione del personale per dei ruoli specifici dovrebbero essere confermati e comunicati a tutti gli interessati. La performance complessiva, compresa l'efficacia e l'efficienza del personale nei loro incarichi di lavoro, deve essere controllata per verificare che le assegnazioni siano appropriate.
- I cambiamenti del personale nell'organizzazione dei progetti deve essere comunicata al cliente e alle parti interessate prima della loro attuazione, quando possibile, se il cambiamento ha degli effetti

## 6.2.4. Team di sviluppo

- Una efficace prestazione della squadra richiede ai membri del team di essere individualmente competenti, motivati e disposti a collaborare con gli altri
- Per migliorare le prestazioni del team, il team di progetto collettivamente e individualmente e i membri del gruppo, dovrebbero partecipare alle attività di sviluppo del team.
- I manager della organizzazione del progetto devono garantire la creazione di un ambiente di lavoro che favorisca l'eccellenza, relazioni di lavoro efficaci, fiducia e rispetto all'interno del team e con tutte le altre persone coinvolte nel progetto. Il processo decisionale basato sul consenso, la risoluzione strutturata dei conflitti, la comunicazione chiara, aperta ed efficace e il reciproco impegno alla soddisfazione del cliente dovrebbe essere incoraggiato e sviluppato

# 7. Realizzazione del prodotto

- La *clause* copre i sette raggruppamenti di processo per la gestione del progetto necessari per produrre il prodotto del progetto

## 7.2. Interdipendenza dei processi

- La gestione globale delle interdipendenze tra i processi prevista dal progetto è di responsabilità del project manager. L'organizzazione del progetto deve anche gestire una comunicazione efficace ed efficiente tra i diversi gruppi del personale coinvolto nel progetto e stabilire una chiara attribuzione delle loro responsabilità.
- Le interdipendenza dei processi connessi sono:
  - Avvio del Progetto e sviluppo del piano di gestione del progetto
  - Interaction Management
  - La gestione del cambiamento
  - Chiusura del progetto e del processo.

## 7.2.2. Avvio del Progetto e sviluppo del piano di gestione

- E' essenziale che un piano di gestione del progetto, che dovrebbe includere o referenziare il piano di qualità del progetto, debba essere stabilito ed essere tenuto aggiornato. Il grado di dettaglio incluso può dipendere da fattori quali la dimensione e la complessità del progetto
- **Il piano di gestione del progetto dovrebbe:**
  - Fare riferimento ai requisiti documentati del cliente e degli altri stakeholder e gli obiettivi del progetto, la sorgente degli input per ciascun requisito dovrebbe essere documentata, per consentire la tracciabilità
  - Identificare e documentare i processi del progetto e le loro finalità
  - Identificare le interfacce organizzative facendo particolare attenzione a:
    - Le connessioni dell'organizzazione del progetto e i canali di comunicazione con le diverse funzioni dell'organizzazione originaria
    - Interfacce tra funzioni all'interno dell'organizzazione del progetto



## **7.2.2. Avvio del Progetto e sviluppo del piano di gestione**

- Integrare i piani risultanti dalla pianificazione realizzata nei processi del progetto
- Fornire una base di riferimento per la misurazione dei progressi realizzati e di controllo, per fornire la pianificazione del lavoro restante; piani per la valutazione del progresso devono essere preparati e pianificati
- Definire gli indicatori di performance e come misurarli e renderli a disposizioni per la valutazione periodica, al fine di monitorare i progressi. Queste valutazioni devono:
  - Facilitare le azioni preventive e correttive
  - Confermare che gli obiettivi del progetto rimangono validi nei cambiamenti
- Prevedere riesami del progetto previsti dal contratto per garantire il rispetto dei requisiti del contratto
- Essere verificato regolarmente, anche quando si verificano cambiamenti rilevanti
- La qualità del sistema di gestione dei progetti dovrebbe essere documentata o referenziata nel piano di gestione della qualità del progetto

## 7.2.3. Interaction management

- Facilitare le interdipendenze tra i processi, le interazioni nel progetto devono essere gestite. Questo dovrebbe includere i seguenti:
  - Stabilire procedure per la gestione dell'interfaccia
  - Tenere riunioni di progetto interfunzionali
  - Misurare le performance del progetto utilizzando tecniche quali l'earned value analysis
  - Svolgimento delle valutazioni dei progressi per valutare lo stato del progetto e per pianificare il lavoro rimanente

## 7.2.4. La gestione del cambiamento

- La gestione del cambiamento riguarda l'individuazione, la valutazione, l'autorizzazione, la documentazione, l'attuazione e il controllo del cambiamento. Prima che un cambiamento sia autorizzato, il costo e l'impatto del cambiamento deve essere analizzato. Quei cambiamenti che interessano gli obiettivi del progetto devono essere concordati con il cliente e le altre parti interessate.

## 7.2.5. Chiusura del progetto e del processo

- Il progetto in sé è un processo e un'attenzione particolare deve essere posta alla sua chiusura
- La chiusura dei processi e del progetto dovrebbe essere definita durante la fase di avvio del progetto ed essere inclusa nel piano di gestione del progetto
- Quando un processo viene chiuso, si deve garantire che tutti i record vengano compilati e distribuiti all'interno del progetto e dell'organizzazione originaria per essere utilizzati in tempi successivi
- Alla chiusura del progetto ci dovrebbe essere un passaggio formale del prodotto del progetto al cliente. La chiusura del progetto non è completata fino a quando il cliente non accetta formalmente il prodotto del progetto

## 8.1. Miglioramento

- La clausola fornisce indicazioni su come l'organizzazione originaria e l'organizzazione del progetto dovrebbe essere influenzata dai progetti
- I relativi processi di miglioramento sono:
  - Misurazioni e analisi
  - Azioni correttive, azioni preventive e di prevenzione delle perdite

## **8.2. Misurazione e analisi**

- L'organizzazione originaria deve garantire che la raccolta, la misurazione e la validazione dei dati siano efficaci ed efficienti, per migliorare le performance dell'organizzazione e migliorare la soddisfazione del cliente e delle altre parti interessate.
- La direzione dell'organizzazione del progetto deve garantire che le informazioni di non conformità e la disposizione delle non conformità, del prodotto del progetto e dei processi vengano analizzati per aiutare l'apprendimento e per fornire i dati per il miglioramento

### **8.3.1. Miglioramento continuo dell'organizzazione originante**

- L'organizzazione originaria dovrebbe definire le informazioni necessarie per poter imparare dai progetti e dovrebbe prevedere un sistema di identificazione, raccolta, conservazione, aggiornamento e recupero di informazioni dai progetti.
- L'organizzazione originaria dovrebbe mantenere un elenco di tutti i rischi significativi identificati dai suoi progetti
- L'organizzazione originaria dovrebbe garantire che le informazioni pertinenti siano utilizzate da altri progetti da lei originati

### **8.3.2. Miglioramento continuo da parte dell'organizzazione**

- L'organizzazione del progetto dovrebbe disegnare il sistema di gestione delle informazioni del progetto per implementare i requisiti specificati per l'apprendimento dal progetto da parte dell'organizzazione originaria