

24 aprile

PRIMA PARTE

1. Introduzione ai progetti
2. La gestione dei progetti
 - Specificità
 - Principi di gestione
3. L'organizzazione di progetto
 - Forma organizzativa
 - Ruoli
4. Ciclo di vita di un progetto
 - Approccio Agile: valori di riferimento; flusso di lavoro; ruoli
 - Approccio Classico:
 - Initiating
 - Planning and Controlling
 - Principi di pianificazione e controllo
 - Executing
 - Closing

SECONDA PARTE

1. Planning
2. Controlling (*Earned Value Management System*)

PROGETTI

Progetto: impegno temporaneo svolto per ottenere un output unico.

Impegno temporaneo non significa istantaneo, ci possono volere anni per realizzare determinati progetti (es EXPO)

Perché lavorare per progetti?



Esempi di innovazione sono innovazione di processi produttivi, qui si parla di veri e propri progetti che cambiano in modo radicale il funzionamento dell'organizzazione.

Le imprese che operano in produzione di serie sono sempre più coinvolte in progetti di innovazione

Es stampo per realizzare il guscio del cellulare. Per il fornitore che tipo di motivazione esiste? Gestire attività su commessa.

Per l'azienda, invece, si tratta della necessità di innovare il prodotto. Lo stesso progetto rispetto ai due soggetti può essere considerato in un modo piuttosto che in un altro.

In alcuni casi per realizzare il progetto metto in piedi una nuova organizzazione, ad hoc, come per i grandi eventi.

Per Expo all'inizio l'organizzazione contava pochi dipendenti, successivamente arrivava a contare più di 3000 dipendenti. L'organizzazione successivamente è sciolta. Se devo fare un processo di innovazione prodotto all'interno di un'organizzazione esistente devo costruire un'organizzazione temporanea in concomitanza con le attività correnti.

Il termine progetto è normalmente associato a un'ampia gamma di attività:

- realizzazione di prodotti ad hoc, lotti speciali o lavorazioni uniche;
- apertura di una filiale commerciale in un Paese straniero;
- sviluppo e lancio sul mercato di un nuovo prodotto e di un nuovo servizio, o ingresso in un nuovo business;
- introduzione di un nuovo modello organizzativo;
- costruzione di un edificio;
- partecipazione a una fiera;
- realizzazione di un nuovo sistema informativo

Processo: insieme di attività finalizzato alla realizzazione di un output richiesto dal cliente.

Abbiamo output, input, fasi del processo. Il progetto è un particolare processo. Le risorse sono organizzate in un modo particolare.

"Il progetto è un processo in cui risorse umane, materiali e finanziarie sono organizzate in modo nuovo per realizzare un output unico all'interno di vincoli definiti di tempo e costo."

Output	L'output è unico, spesso significativamente differente da ciò che è stato fatto in precedenza.
Realizzazione	La realizzazione del progetto richiede l'identificazione e la messa a punto di un flusso di attività <i>ad hoc</i> .
Temporaneità	Il progetto ha una vita di durata definita, necessaria per la predisposizione dell'output.
Competenze	Sono spesso richieste nuove competenze; è necessario coordinare competenze multidisciplinari.
Riduzione incertezza	La definizione degli obiettivi e la loro traduzione in attività operative procede spesso per successive approssimazioni nel corso del progetto.
Finalizzazione	E' necessario esplicitare gli obiettivi propri dello specifico progetto.

L'insieme delle attività del progetto ha una caratteristica di peculiarità definita ad hoc.

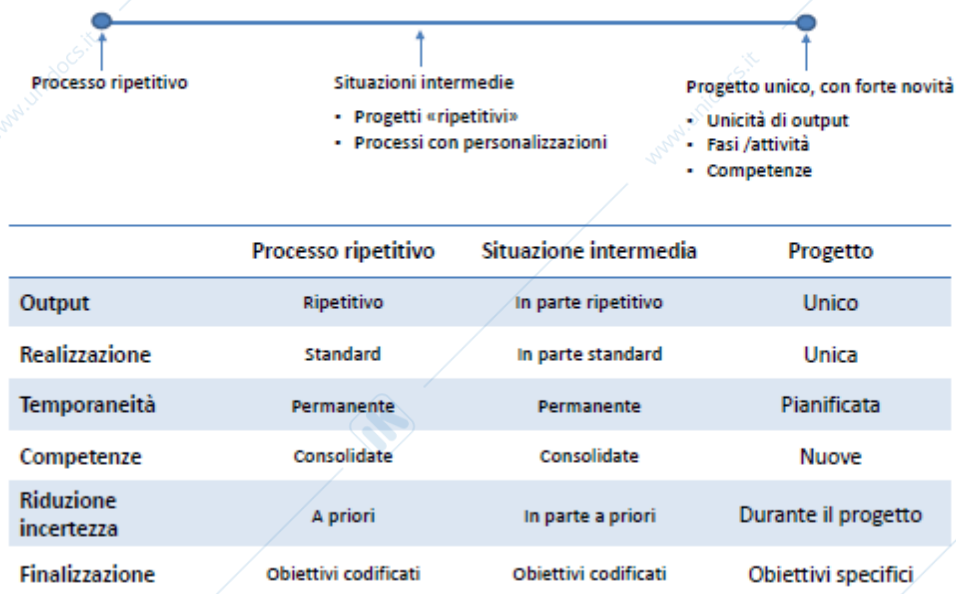
Se pensiamo ad un quotidiano, ogni giorno abbiamo un prodotto diverso, però i processi di realizzazione del prodotto non cambiano, cambia il contenuto redazionale. Lo stesso si può dire per il panificio. Non si può dire che il panificio lavori per progetti perché dobbiamo collocare output e realizzazione. Il progetto deve avere un ciclo di vita. Es progetti spaziali di lunga durata.

Un altro elemento che caratterizza anche gli aspetti di novità che il progetto ha, è che devo spesso combinare competenze diverse, spesso sono inoltre necessarie competenze nuove.

Tornado sul tema della temporaneità: spesso un progetto mi richiede di definire una organizzazione ad hoc coordinata con le attività esistenti, predisponendo meccanismi particolari per farlo funzionare.

Tornando alle competenze, c'è il fattore riduzione dell'incertezza: poiché non ho messo a punto il progetto, al contrario di un processo ripetitivo, non ho info complete su come si potrà svolgere, obiettivo è la riduzione dell'incertezza nel corso del progetto. A partire dalla messa in piano degli obiettivi fino alla realizzazione, si sviluppa attraverso la riduzione delle incertezze con aggiustamenti progressivi. Questo richiede appunto che si sviluppino nel corso del progetto le competenze. Ultimo punto è la finalizzazione, mentre nel processo metto a punto gli obiettivi nel momento in cui realizzo lo stesso, favorendone il deployment; nel processo definisco man mano gli obiettivi, mettendo a punto un processo decisionale interno che indirizzi verso l'output.

CONTINUUM processi-progetti



Un processo può essere ripetitivo o unico (progetto).

Società di consulenza che realizza siti internet per i propri clienti in cui ogni sito è diverso dall'altro, tuttavia si sono messe a punto una varietà di fasi, di risorse...che hanno consentito di rendere lineare e standardizzata la struttura rendendola un processo. Possiamo parlare di punto di snodo, fino a dove l'organizzazione standardizza le fasi del processo. Abbiamo molti casi che si collocano nel mezzo.

Ovviamente cambiano le caratteristiche secondo le diverse leve sopra descritte:

le competenze sono consolidate nel momento in cui ho messo a punto il processo. Così come l'incertezza viene ridotta a priori nel caso di processo ripetitivo. C'è inoltre il deployment degli obiettivi lungo le diverse unità organizzative che intervengono nelle diverse fasi del processo.

Nel caso limite a destra, abbiamo un output unico, competenze nuove in gioco, per ogni progetto dobbiamo definire gli obiettivi del progetto stesso...

Esempio azienda che produce sistemi di trasmissione che servono per il pompaggio.

Prodotto nuovo o parte di ricambio.

Prodotto nuovo: cliente definisce le specifiche, ufficio tecnico elabora le specifiche:

se sono uguali a prodotti già realizzati si introducono soluzioni già implementate, altrimenti si fa una progettazione ex novo, ed il prodotto si inserisce nel piano di produzione con operazioni di fonderia, lavorazioni meccaniche etc...

Nel caso della parte di ricambio, l'ufficio tecnico controlla e la parte ancora è producibile, l'ufficio commerciale invia l'offerta al cliente.

Quali sono le diverse situazioni che si possono presentare?

La realizzazione dei pezzi di ricambio la collochiamo come processo, siamo vicini ad una ripetitività.

Il prodotto nuovo che non ha precedenti, fa collocare comunque il continuum più verso destra quindi in una situazione intermedia. Il prodotto nuovo simile a precedenti si colloca in una situazione intermedia. I pezzi di ricambio non si collocano come processo totalmente standardizzato, poiché posso avere alcune componenti non standardizzate, quindi comunque vicino alla natura di processo (realizzazione di parti).

Entriamo nel merito delle diverse casistiche dei progetti, che sono molti diversi tra loro. Obiettivo del Project management è comunque definire delle metodologie utili a supportare la gestione per progetti, quindi vanno individuati i punti in comune tra i progetti.

Spesso i progetti sono distinti in quattro categorie principali.

- **Progetti su commessa:** il cliente richiede un output di cui definisce chiaramente le specifiche (ad esempio la realizzazione di un corso di formazione particolare, la realizzazione di un impianto industriale, ecc.);
- **Progetti a catalogo:** pensati per soddisfare le esigenze di un cliente target (ad esempio l'ideazione di un corso di formazione per agenti aeroportuali);
- **Progetti di cambiamento organizzativo:** hanno come obiettivo la realizzazione di interventi mirati all'organizzazione stessa dell'impresa (ad esempio l'introduzione di un sistema di *lean manufacturing*);
- **Progetti di ricerca, di innovazione tecnologica e di sviluppo di nuove competenze:** hanno lo scopo di generare opportunità tecnologiche secondo la strategia di *technology push*.

Programma

- Insieme di progetti tra loro correlati e finalizzati ad un obiettivo comune

Portfolio

- Insieme di programmi e di progetti avviati o in gestazione (non necessariamente omogenei e/o correlati tra loro)

Spesso nei progetti su commessa c'è un bando di gara: una richiesta viene fatta da parte del cliente.

L'offerta si chiama Bid, la decisione tecnica e commerciale se fare o no l'offerta si chiama Bidding.

(La realizzazione di un impianto industriale o scuola di formazione nell'erogare un corso.)

Progetti EPC progetti di costruzione di impianto, fatto da società impiantistica che fa i disegni cura la progettazione fino alla realizzazione dell'impianto. In molti casi questi progetti sono completi (turn key) quando il cliente chiede la realizzazione dell'impianto completa.

Progetti a catalogo: non ho un cliente che mi richiede un determinato output, ho un cliente target. Ad esempio, una categoria di aspiranti a partecipare ad un corso di project management. Prima si progetta, con un'ipotesi di prodotto, successivamente cerco di venderlo, e poi lo realizzo. Configurazione di business diversa.

CI sono dei progetti dove il cliente è l'azienda stessa come l'innovazione organizzativa e tecnologica da implementare (es WCM)

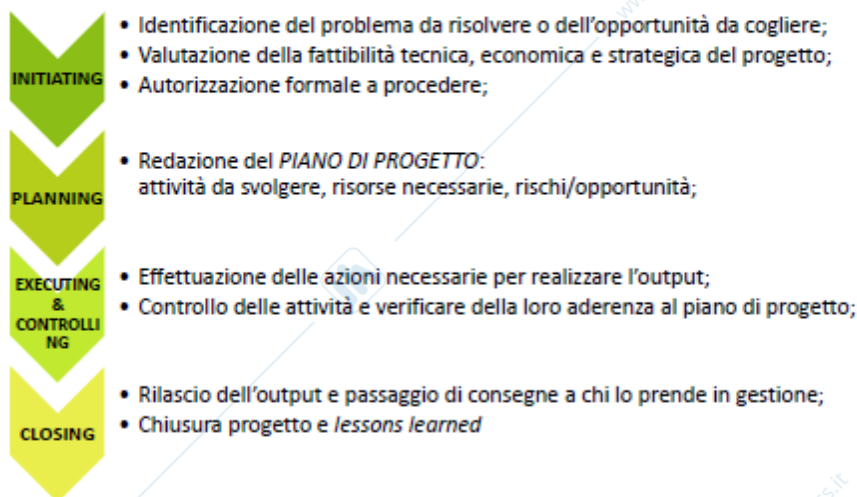
Altro caso sono i progetti di ricerca: siamo a monte, si studiano delle opportunità di tipo tecnologico. Parliamo di strategia technology push, innovazioni tecnologiche spingono l'implementazione tecnologica e la presentano nel mercato.

(abbiamo visto che altri tipi di relazione con la tecnologia sono technology pull e design driven, in cui la tecnologia è guidata da scelte di design)

Programma nel PM: fa riferimento ad un insieme di progetti tra loro correlati che concorrono per realizzare un determinato obiettivo. Es programma di cambiamento organizzativo visto nel caso Worthington. Prodotto, processo, organizzazione correlate per confluire in un obiettivo comune.

Portfolio: insieme di programmi e di progetti correlati, che vanno a incidere sulle risorse aziendali. Non hanno necessariamente stesso output, ma vanno gestiti in contemporanea.

Fasi comuni alle diverse tipologie di progetto e sulle quali è necessario concentrare l'attenzione:



Possiamo riconoscere dei sottosistemi del progetto. Le fasi non sono in parte sovrapposte.

Obiettivi strategici. In che senso il progetto contribuisce al business dell'azienda?

La fase di closing del progetto è molto importante: aiuta a capire gli insegnamenti del progetto e a sviluppare delle lesson learned che serviranno per i progetti futuri.

Caso progetto piccola azienda veneta: quali sono gli elementi principali che caratterizzano ciascuna fase?

Perché sono stati necessari i ricicli?

L'azienda distribuisce in Germania con un distributore terzo, non esclusivo. Da anni imprenditore aveva considerato di operare con un ufficio di amministrazione e commercializzazione proprio.

Ci sono diverse possibilità tra cui anche cambiare distributore. L'azienda ha deciso di aprire un proprio centro. Realizza un progetto di apertura della filiale, da concludere entro un anno.

Leggiamo gli obiettivi strategici, gli obiettivi specifici come quale dev'essere l'output del progetto. Si è definito il PM che farà da coordinatore del progetto, definendo budget e target temporale.

PIANIFICAZIONE: sono state pianificate attività, tempi e costi...si definiscono le risorse del progetto, si fa il piano di progetto.

ESECUZIONE: scelta su dove localizzare l'attività, analisi della normativa, ricerca risorse del personale, sistemazione fisica ufficio e magazzino, contratti coi grossisti locali. Attività di localizzazione, attrezzature e arredi, normativa, aspetti legali e societari, decisioni commerciali e contratti.

CHIUSURA: PM ha dedicato particolare cura al coordinamento interno col responsabile locale.

Risultati: ritardo di un anno, si è speso molto tempo per la fase di ricerca del personale. Per i progetti futuri è opportuno pensare prima al tema, portando conoscenza all'interno del progetto, rivolgendosi a clienti locali affidabili ad esempio.

Mettiamo in evidenza due possibili esempi di riciclo che ci sono stati nel progetto: nel testo abbiamo indicazione che attività non hanno seguito una logica sequenziale.

Uno degli obiettivi specifici è la definizione dei tempi, faccio un planning che riguardi quell'obiettivo specifico, del tempo di un anno. Quando rivedo il tempo specifico, lo faccio nella fase di pianificazione. Nella fase di Initiating definisco l'obiettivo. A fronte dei ritardi che si manifestavano nell'esecuzione, si è dovuto ripianificare: la fase di pianificazione si protrae anche successivamente, durante la fase di esecuzione e controllo. Riciclo importante. Anche all'interno della fase di Initiating ci sono dei ricicli per la scelta del fornitore adatto.

E' necessario anticipare nelle prime fasi del progetto i vincoli, lo vedremo come uno dei principi fondamentali di gestione dei progetti.

Il project management – Il PM oggi

Ai giorni nostri la gestione dei progetti è un insieme complesso e fortemente interconnesso di differenti aree di competenza:



PMI, IPMA e PRINCE2 – Certificazioni professionali



Il PMBOK Guide è uno standard internazionale che fornisce i fondamentali di Project Management per una vasta gamma di progetti: automotive, software, ingegneria etc.



IPMA represents 70 national project management associations on the international level

Lo standard è l'ICB: IPMA Competence Baseline



PRINCE2 is a process-based approach for project management. The method is the de-facto standard in the UK and is practiced worldwide.

Le **certificazioni professionali**, rilasciate da questi istituti indipendenti sulla base dei loro standard, attestano il possesso di conoscenze e competenze per la gestione dei progetti. Ci sono diversi livelli di certificazione. Accompagnano ed attestano la crescita professionale del Project Manager

I progetti sono caratterizzati dalla temporaneità, dall'unicità, dalle competenze messe in campo.

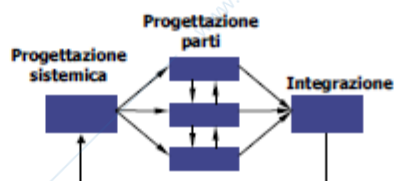
Possiamo vedere il progetto come un insieme di attività tra loro interconnesse che richiedono risorse e tempi per il loro svolgimento.

Nascono delle interazioni tra le diverse attività. Vediamo i tipi di interazioni:

- Tra fasi successive



- Tra le parti dell'output



- Con altri progetti attuali e futuri

Possiamo fare il break down scomponendo il lavoro complessivo, in diversi lavori.

Tornando al caso Scaldo abbiamo la scomposizione del progetto per parti, e poi per fasi successive per ognuna delle prime due parti.

Gli aspetti legali e gli aspetti commerciali li abbiamo scomposti per parti. L'infrastruttura per fasi successive, così come la fase di organizzazione e personale. Una logica è scomporre le fasi secondo un solo tipo di criterio.

All'interno dell'infrastruttura abbiamo la localizzazione: si tratta di localizzare i magazzini, questo pacchetto di lavoro richiede analisi, valutazione di alternative e prendere decisioni. Una volta deciso il sito, può darsi che nel momento in cui vado a cercare un edificio, non lo trovo. Quindi può darsi che debba riciclare e tornare alla scelta di localizzazione. Siamo a livello di interdipendenza di fasi successive. Nel momento in cui faccio ricerca del personale posso anche rendermi conto che nell'area non c'è il personale adeguato, devo riciclare quindi ancora sulla localizzazione, qui abbiamo interazione di parti. Oppure, nel momento in cui vado a progettare il SI devo stare attento al fatto che in azienda ci può essere un altro progetto che introduce un sistema ERP, ci può essere un'interdipendenza tra il mio progetto e un altro progetto aziendale.

I progetti quindi possono avere interdipendenze tra le attività, che possono essere tra fasi successive, tra parti dell'output (del progetto) o con altri progetti attuali e futuri. Le interdipendenze nascono perché non sono conosciute tutte a priori, ci si rende conto dei collegamenti a mano a mano che si sviluppa il progetto, incertezza interna. Posso anche avere incertezza esterna rispetto al progetto.

Come affrontiamo il tema delle interdipendenze nella gestione del progetto?

Incertezza

(non tutte le interdipendenze sono conosciute,
non tutti i vincoli esterni sono esplicitati).



1. *Ricicli*: riconsiderare la scelta fatta in precedenza e modificare la soluzione adottata, per renderla compatibile con i vincoli emersi successivamente, con aumento dei tempi e dei costi
2. *Complicazioni nelle attività a valle*: con aumento dei tempi e dei costi di tali attività
3. *Degrado della qualità dell'output*

Le possibilità che si aprono sono o il riciclo, come ad esempio tra la fase di design e messa in produzione. Dopo la fase di collaudo di un prodotto ci si rende conto che c'è un difetto. Allora si torna alla fase di progettazione della forma...si rifanno gli stampi... aumento dei tempi, aumento dei costi

Un'altra soluzione è gestire il problema a valle, aumento dei costi e tempi a valle.

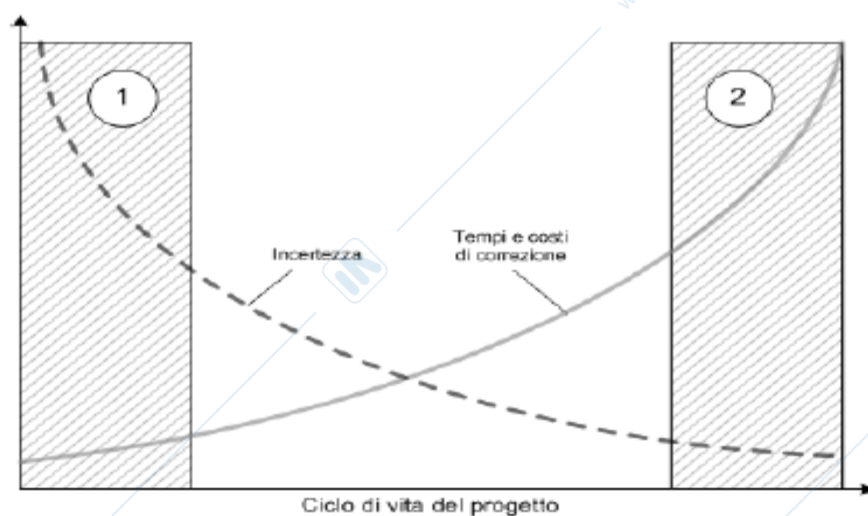
Nella produzione elettronica delle schede ad esempio, si fa un progetto a monte, si fa una sbrogliatura in cui si sistemano i componenti in una piastra. Dopo c'è il progetto del processo, vado a definire i software delle macchine che fanno il montaggio dei componenti, collaudo dei robot di montaggio. I progettisti fanno il collaudo della scheda, si rendono conto che il robot non è in grado di gestire il microprocessore: decidono che la fase produttiva di inserimento del microprocessore viene fatto con montaggio manuale.

Criteri di principi di gestione:

facciamo un ragionamento; abbiamo parlato di incertezza del progetto interna ed esterna, un progetto si basa sulla riduzione dell'incertezza. Dall'innesco fino alla chiusura del progetto.

Le varie attività di problem solving vanno a convergere e a ridurre l'incertezza.

Principi di gestione – Trade-off tra I e T&C



Area 1 – incertezza elevata: conviene dedicarsi a ridurre l'incertezza

Area 2 – impatto proibitivo degli interventi correttivi

abbiamo la seconda variabile che riguarda i tempi e i costi da implementare per fare le correzioni del progetto.

In alcuni casi devo sostenere dei costi e dei tempi troppo elevati, da non rendere possibile l'implementazione della modifica.

Lo spazio nel quale è possibile prendere certe decisioni senza troppa incertezza, una finestra delle possibilità, se riuscissimo con qualche intervento ad allargarla, in modo da rendere possibili delle scelte basate su elementi significativi, oppure facendo delle modifiche nel ciclo di vita che non costino troppo, aiuterebbe nella gestione.

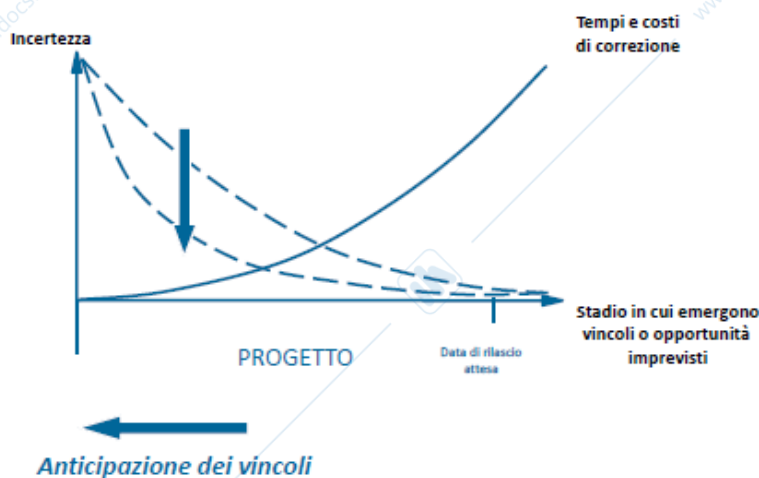


Come fare per allargare la finestra delle opportunità?

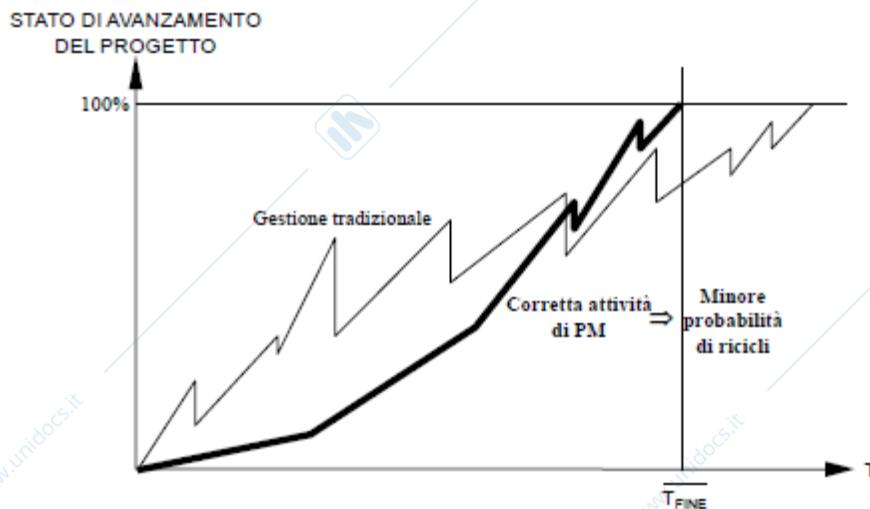
Lo spazio può essere ottenuto in due modi:

ridurre l'incertezza con l'anticipazione dei vincoli, delle opportunità che possono nascere nel corso del progetto. Incertezza minore. Devo dedicare più tempo nella fase iniziale.

Principi di gestione – 1) Ridurre l'incertezza



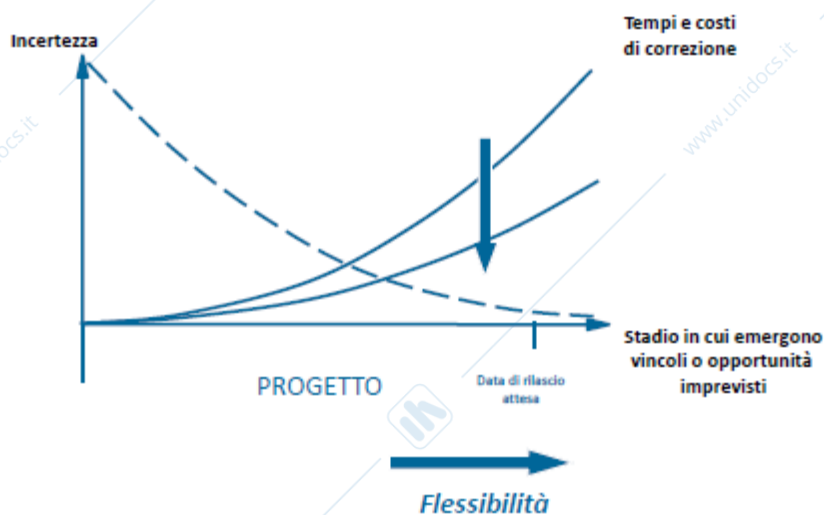
Conseguenze della gestione dei cicli di *problem solving*



I ricicli fanno in modo che si possa arrivare in ritardo. Se si dedica più tempo alla fase di impostazione, si cerca di avere più info, questo evita i ricicli e può portare ad un andamento lineare successivo, con un investimento iniziale di tempo, dove si va più lenti rispetto al metodo tradizionale.

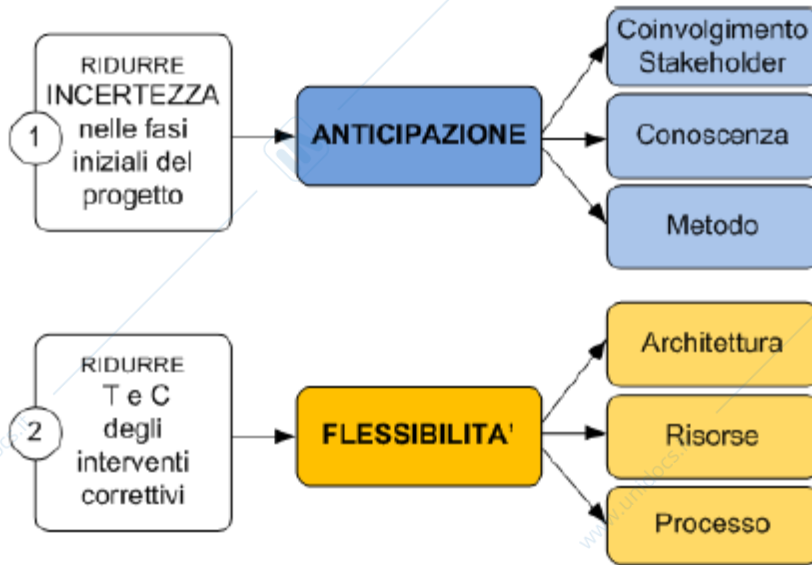
L'altro principio di gestione dice che se non riesco a ridurre l'incertezza, allora scommetto sulla riduzione dei tempi e i costi di riduzione. Si chiama principio della flessibilità. Ho un progetto flessibile, il costo e il tempo della correzione siano accettabili.

Principi di gestione – 2) Ridurre gli impatti di un cambiamento



Come è possibile realizzare concretamente questi principi di gestione dei progetti?

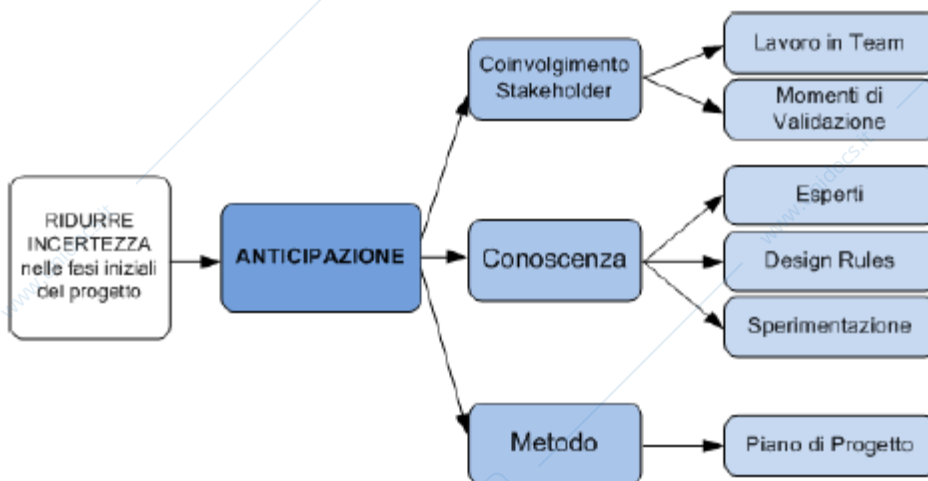
DUE PRINCIPI DI GESTIONE DEI PROGETTI



Partiamo dall'anticipazione:

PRINCIPI DI GESTIONE DEI PROGETTI

1) RIDURRE L'INCERTEZZA



ci sono 3 categorie d'interventi:

- **Coinvolgimento degli stakeholder:** gli stakeholder sono i soggetti che hanno a che fare con il progetto e col risultato del progetto, sono coinvolti nella realizzazione o hanno a che fare con l'output. Se facciamo un elenco ampio di quelli che sono gli stakeholders di un progetto di sviluppo di un nuovo prodotto, definendo gli attori, ci sono attori strettamente connessi alla progettazione del prodotto, attori connessi con la distribuzione, installazione, manutenzione del prodotto.

Quando abbiamo parlato di Pomigliano, nel momento in cui è stato messo a punto il progetto di produzione della Panda, i Team leader sono stati chiamati a lavorare insieme ai progettisti di processo: si sta lavorando con i responsabili di produzione che esplicitano problemi di vincoli, di attività, di opportunità...un altro attore è il cliente, si cerca di avere la voce dei clienti, o il coinvolgimento di clienti campione. Come si coinvolgono? Il più possibile nella fase iniziale attraverso il lavoro in team (team di progetto) nei quali ho attori che operano dentro il team, soggetti che portano la conoscenza nella fase iniziale. Posso avere team operativi che si occupano del progetto e altri attori esterni che di volta in volta si interfacciano.

Altra modalità è pensare a dei momenti in cui fare una validazione, decisioni prese vengono messe in revisione da alcuni attori: design review o face review.

Nel momento in cui si fa un primo concept del prodotto ad esempio, si fa un design review. Se si approva viene superato il Gate (cancello) e si prosegue. Questi interventi servono a portare il coinvolgimento anticipato degli Stakeholder, portatori di vincoli e opportunità del progetto.

Ci sono delle metodologie di intervento che consentono di non appesantire il progetto, ad esempio si creano dei team snelli, o un team centrale dove ognuno degli elementi interni sollecita qualcuno facente parte del ciclo esterno...