

# Approcci e Metodologie di Project Management

Quali sono e come adottarne una

Copyright © Ing. Alessandro DI GIOVANNI

## Approcci al Project Mgmt

- ▶ La gestione del ciclo di vita di un progetto può essere affrontata con approcci e modelli diversi di Project Mgmt
- ▶ Una prima classificazione tradizionale degli approcci è:
  1. **Waterfall**
  2. **Iterativo**
  3. **Misto (Waterfall-Iterativo)**
- ▶ Esistono molti altri approcci «non tradizionali»

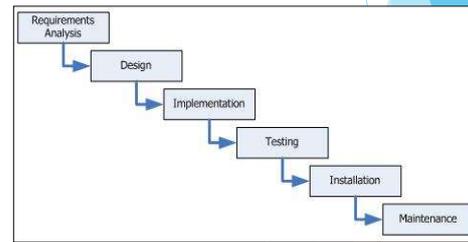
514

Copyright © Ing. Alessandro DI GIOVANNI

## Approcci al Project Mgmt

### 1. Approccio Waterfall

- ▶ “a cascata”
- ▶ Solitamente usato per progetti IT
- ▶ ormai in disuso
- ▶ Si basa sul concetto che il progetto è divisibile in fasi sequenziali:
  1. analisi delle esigenze del cliente e definizione dei requisiti
  2. progettazione del software
  3. sviluppo del software
  4. test, collaudo e correzione di eventuali errori
  5. installazione
  6. manutenzione del prodotto software
- ▶ tutte le attività relative a una fase devono essere completate prima di passare alla fase successiva



515

Copyright © Ing. Alessandro DI GIOVANNI

## Approcci al Project Mgmt

### 1. Approccio Waterfall: considerazioni

- ▶ Nella realtà esiste sempre un certo margine di sovrapposizione delle fasi poiché, ad esempio, alcune attività di pianificazione possono essere svolte mentre ancora si stanno completando quelle relative all'avvio del progetto.
- ▶ Utile quando le informazioni di cui si dispone sono consistenti e permettono quindi di pianificare il progetto avendo tutti gli elementi per poter costruire il piano di progetto
- ▶ Consente di tenere sotto controllo i tentativi di deviare rispetto agli obiettivi fissati in fase di avvio

516

Copyright © Ing. Alessandro DI GIOVANNI

## Approcci al Project Mgmt

### 1. Approccio Waterfall: punti di forza

1. Requisiti sono ben definiti, concordati e formalizzati
2. Molti potenziali difetti sono “intercettati” nelle fasi preliminari di analisi e pianificazione
3. Documentazione dettagliata
4. Richiede personale con skill non elevato (in virtù del livello di dettaglio della documentazione)
5. Vincoli temporali di ciascuna fase ed il piano dei rilasci consentono un agevole monitoraggio e controllo

517

Copyright © Ing. Alessandro DI GIOVANNI

## Approcci al Project Mgmt

### 1. Approccio Waterfall: punti di debolezza

1. il tempo necessario all'attività di analisi e pianificazione può ritardare l'implementazione
2. i requisiti, una volta formalizzati, possono essere modificati solo attraverso specifiche **procedure di escalation**
3. il cliente prende visione dei deliverable solo al momento del loro completamento
4. possono emergere esigenze di nuove funzionalità in corso d'opera che necessitano di un approccio più flessibile

518

Copyright © Ing. Alessandro DI GIOVANNI

## Approcci al Project Mgmt

### 2. Approccio Iterativo

- ▶ Si presta a gestire:
  - A. progetti di ricerca e sviluppo
  - B. progetti di sviluppo software che si articolano attraverso rilasci successivi ognuno dei quali va a correggere le disfunzionalità della precedente release ed i bugs che sono emersi nel frattempo
- ▶ Parte dal presupposto di ritornare più volte sulle varie fasi ridefinendo di volta in volta i vincoli di progetto finché non si raggiunge un sufficiente grado di maturità del prodotto che consente di stabilizzarlo e renderlo disponibile sotto forma di release per poi migliorarlo nel tempo attraverso nuovi progetti che produrranno nuove release o versioni dello stesso prodotto
- ▶ In questa logica è anche possibile che in un determinato momento una componente del progetto sia in una fase di definizione mentre un'altra componente sia in una fase di implementazione

519

Copyright © Ing. Alessandro DI GIOVANNI

## Approcci al Project Mgmt

### 3. Approccio misto (Waterfall - Iterativo)

- ▶ mix dei due approcci
- ▶ Soluzione A:
  - ▶ Il progetto complessivo è gestito con un approccio waterfall (per contenerne i costi complessivi)
  - ▶ La produzione di alcuni deliverable è gestita con un approccio iterativo
  - ▶ Impone un modello di Project management di tipo **“time & money boxing”** (ad ogni ciclo di sviluppo vengono assegnati finestre temporali e budget rigidi e ci si accontenta della qualità raggiunta entro tali finestre)
- ▶ Soluzione B:
  - ▶ Si adotta un approccio waterfall per gestire un certo numero di cicli di sviluppo all'interno di un piano complessivo che fissa i tempi ed i costi complessivi ribaltandoli sui vari cicli di sviluppo.
  - ▶ Ogni ciclo verrà poi gestito con un approccio iterativo entro i vincoli fissati dal piano complessivo

520

Copyright © Ing. Alessandro DI GIOVANNI

## Metodologie, Framework, Tool e Approcci

<b>Framework</b>	indica il <b>cosa</b> (PMBOK, RUP, SCRUM, ...)
<b>Metodologia</b>	indica il <b>come</b> (TenStep, PRINCE2, ...)
<b>Tool</b>	è uno strumento per applicare il <b>cosa</b> usando il <b>come</b>
<b>Approccio</b> (al Prj Mgnt)	è un <b>insieme di metodologie + tool</b>

- ▶ In altre parole:
  - ▶ il **framework** sono i segmenti di un progetto
  - ▶ la **metodologia** è il passaggio da un segmento ad un altro
  - ▶ Il **tool** è lo strumento usato per passare da un segmento ad un altro
- ▶ Spesso si confondono Metodologia e Tool
  - ▶ La metodologia è la «teoria»
  - ▶ Il tool è la «pratica»

<b>Metodologie</b>	TenStep, Method123, Prince 2, etc.
<b>Tool</b>	MS Project, ProjectPlan, Primavera, etc.

521

Copyright © Ing. Alessandro DI GIOVANNI

## Metodologia: definizioni

- ▶ Esistono tante (troppe) definizioni di “metodologia”...
- ▶ ... fortunatamente tutte fanno riferimento al ciclo di vita di progetto

“un processo che documenta una serie di **passi e procedure** per portare a termine con successo un progetto”  
(Jason Charvat)

Una metodologia definisce una serie di **processi** e di **documenti** finalizzati a garantire il presidio delle varie fasi di avvio, pianificazione, esecuzione, monitoraggio e controllo e chiusura di un progetto all'interno di un'organizzazione strutturata che lavora per progetti

È l'insieme di processi, tecniche, scenari, esempi, terminologia, storie di successo e template per consentire di realizzare presto e meglio ciò che altrimenti verrebbe sviluppato in modo casuale.

522

Copyright © Ing. Alessandro DI GIOVANNI

## Metodologia: a cosa serve?

Non è la panacea di tutti i mali  
 («Chi è tondo non può diventare quadrato grazie ad una metodologia»)

Una metodologia è valida solo se  
 è condivisa da una vasta comunità di professionisti

- ▶ Con una metodologia valida
  - ▶ nulla viene lasciato al caso
  - ▶ nulla viene imposto
  - ▶ semplicemente il PM dispone di un bagaglio di conoscenze documentate, razionalizzate da esperti del settore, per evitare di «reinventare l'acqua calda»
- ▶ Le + accreditate seguono i processi definiti nel PMBOK Guide
- ▶ Sono diverse le metodologie a disposizione dei PM

523

Copyright © Ing. Alessandro DI GIOVANNI

## Metodologia: perché adottarne una?

- ▶ Adottare una metodologia di Project Mgmt alza il livello culturale di un'organizzazione
- ▶ Tutte offrono qualcosa di valido (se non sono state scritte da incapaci ☺)...
- ▶ ... La differenza la fanno gli uomini ed il contesto in cui la metodologia viene adottata
- ▶ Ogni metodologia è finalizzata al miglioramento dell'efficacia e dell'efficienza e nasce per la gestione del tempo per poi rivolgersi alla gestione delle risorse (economiche, umane e materiali)
- ▶ Ogni metodologia di Project Mgmt deve essere creata ad hoc per una determinata organizzazione ...
- ▶ ... ma sulla base delle best practice definite dagli standard internazionali (e non reinventata!)

524

Copyright © Ing. Alessandro DI GIOVANNI

## Metodologia: benefici

1. Aumento della probabilità di successo di un progetto
  - ▶ la metodologia costituisce un punto di riferimento univoco per tutti i PM su tutti i progetti riducendo l'emergere di dubbi ed incertezze ed i rischi conseguenti
  - ▶ Utilizzando la stessa metodologia per ogni progetto è possibile ridurre rischi e incertezze e di conseguenza anche costi e tempi complessivi
2. Maggiore focalizzazione degli sforzi
  - ▶ ogni PM non deve ogni volta pensare all'approccio migliore per un progetto (essendo questo definito dalla metodologia) e può quindi porre maggiore attenzione agli elementi di novità ed innovazione contenuti nel progetto stesso
3. Può costituire la base per la formazione di tutte le persone coinvolte nei progetti
  - ▶ rende più omogenea la cultura organizzativa in materia di Project management
4. Fornisce il riferimento per il reporting e l'analisi della performance di un progetto
  - ▶ rendendo più oggettivi i criteri con cui formulare le valutazioni sull'andamento e l'esito dei vari progetti gestiti

525

Copyright © Ing. Alessandro DI GIOVANNI

## Qualità da subito!

Adottare una metodologia di Project Management consente di indirizzarsi da subito verso il miglior livello di qualità possibile...

...e quindi consente di:

1. risparmiare tempo
2. avere clienti soddisfatti
3. consegnare prodotti:
  - ▶ con un maggiore valore aggiunto
  - ▶ senza costi aggiuntivi

526

Copyright © Ing. Alessandro DI GIOVANNI

## “Se vuoi migliorare la qualità dei tuoi progetti, osserva bene la tua auto!” (Jeff BALL)

- ▶ Pensa ai miglioramenti sulle auto negli ultimi 50 anni...
- ▶ Un prodotto è di qualità se:
  - A. Soddisfa le specifiche
    - ▶ Metodo «divide et impera» (definire il prodotto e suddividerlo in sotto-prodotti)
    - ▶ Se ogni componente è di qualità, il prodotto finale sarà di qualità!
    - ▶ Es: **PRINCE2**
  - B. E' pronto per essere utilizzato
    - ▶ Metodo iterativo (dalle user story ad un prodotto base per arrivare a quello che soddisfa le necessità dell'utilizzatore finale)
    - ▶ Es: **AgilePM**

527

Copyright © Ing. Alessandro DI GIOVANNI

## Metodologia: come sceglierla

- ▶ Ogni organizzazione può implementare la propria metodologia di Project Mgmt in 3 modi:
  - A. Acquistando una metodologia all'esterno (vedi dopo)
  - B. Sviluppando la propria metodologia (vedi dopo)
  - C. Adattando una metodologia esistente (vedi dopo)

Ricordiamo che:

Ogni metodologia subisce un processo evolutivo con continui miglioramenti:

- ▶ Nuove tecniche
  - ▶ Comparazione con altri progetti
  - ▶ Esperienze da progetti eseguiti
  - ▶ Suggerimenti dal cliente committente

528

Copyright © Ing. Alessandro DI GIOVANNI

## Metodologia: come sceglierla

### A. Acquistando una metodologia all'esterno

- ▶ Costo iniziale sicuramente inferiore al costo di un gruppo di lavoro impegnato a scrivere le stesse cose
- ▶ VANTAGGIO:  
Si salta la fase teorica e si passa direttamente alla scelta dei processi da implementare o da adeguare alle proprie esigenze
- ▶ Naturalmente ci sarà sempre bisogno di adattarla alle proprie esigenze, fosse anche solo per inserire il proprio logo su template.

529

Copyright © Ing. Alessandro DI GIOVANNI

## Metodologia: come sceglierla

### B. Sviluppando la propria metodologia

- ▶ VANTAGGIO:  
Definire una metodologia che rifletta perfettamente filosofia e best practice della tua organizzazione
- ▶ Pericoloso e molto costoso in termini di risorse
- ▶ Risultati imprevedibili, sicuramente influenzati da:
  - ▶ circostanze del momento
  - ▶ conoscenze del proprio personale
- ▶ Attenzione!  
La creazione di una propria metodologia potrebbe farti scoprire di aver scritto qualcosa simile a molte altre metodologie di Project Mgmt sul mercato. Non ha nessuna importanza come la strutturi, scoprirai che come minimo hai bisogno di definire:
  - ▶ come pianificare un lavoro
  - ▶ come sviluppare un piano di lavoro
  - ▶ come gestire il contenuto dei progetti
  - ▶ come gestire i rischi
  - ▶ come comunicare
  - ▶ ...

530

Copyright © Ing. Alessandro DI GIOVANNI

## Metodologia: come sceglierla

### C. Adattando una metodologia già esistente

- ▶ VANTAGGIO:  
Adottando uno standard si è certi che è qualcosa che funziona
- ▶ Comporta la necessità di «cambiare mentalità»

531

Copyright © Ing. Alessandro DI GIOVANNI

## Metodologia: come applicarla (1)

I passaggi per applicare una metodologia di Project Mgmt nella propria organizzazione sono i seguenti 8:

1. Definire e concordare in modo chiaro con il management:
  - ▶ **aspettative** da soddisfare
  - ▶ **obiettivi** che la metodologia dovrebbe conseguire
2. Chiarire:
  1. **contenuti**
  2. **livello di dettaglio** con cui esplicitarli
3. Definire una serie di **requisiti** specifici riguardanti:
  - ▶ Quali **fasi** del ciclo di vita di un progetto incorporare
  - ▶ Quanti **template** e documenti devono essere prodotti per ciascuna fase del ciclo di vita
  - ▶ Gli **standard internazionali** che si intende seguire per definire i processi di Project Mgmt

532

Copyright © Ing. Alessandro DI GIOVANNI

## Metodologia: come applicarla (2)

4. Rivedere la metodologia attualmente utilizzata evidenziandone i punti di forza e debolezza
5. Individuare le necessarie **integrazioni** in base a quanto definito dagli standard che si è deciso di adottare
6. Valutare il **livello di flessibilità** necessaria per adottare la metodologia in tutti i progetti gestiti
7. Costruire la metodologia definendo in modo puntuale per ogni processo gestito:
  - ▶ input ed output
  - ▶ criteri di valutazione delle performances di processo
  - ▶ ruoli, responsabilità e livelli di autorità richiesti includendo la creazione di modelli e linee guida necessari a rendere consistenti i criteri governance adottati
  - ▶ flussi di lavoro
  - ▶ le eccezioni in merito all'applicazione di ogni processo (non necessariamente debbono essere applicati tutti i processi su tutti progetti ma le eccezioni debbono essere chiarite)

533

Copyright © Ing. Alessandro DI GIOVANNI

## Metodologia: come applicarla (3)

8. Implementare la metodologia:
  - ▶ creare il piano di implementazione (ad esempio partendo da una prima applicazione sperimentale su progetti pilota per poi estenderla agli altri progetti dopo le necessarie revisioni)
  - ▶ gestire il piano di implementazione a sua volta come un progetto di cambiamento organizzativo, ponendo particolare attenzione alla gestione delle resistenze interne ed al rapporto con i vari stakeholder
  - ▶ formare i PM ed i Team di progetto al corretto utilizzo della metodologia
  - ▶ effettuare un monitoraggio (per verificare che la metodologia venga effettivamente seguita)
  - ▶ verificare che la metodologia adottata sia effettivamente percepita come produttiva e non come un ulteriore vincolo burocratico
  - ▶ migliorare nel tempo la metodologia sulla base delle indicazioni che emergono dai vari progetti gestiti

534

Copyright © Ing. Alessandro DI GIOVANNI

# Metodologie di Project Management

Una veloce panoramica

Copyright © Ing. Alessandro DI GIOVANNI

## Categorie di Metodologie di Prj Mgmt

Una possibile classificazione vede le metodologie dividersi in:

1. Tradizionali
2. **PMI/PMBOK Method**
3. **Agile**
4. Change Mgmt Methodologies
5. Process-based Methodologies
6. Altre metodologie

536

Copyright © Ing. Alessandro DI GIOVANNI

## Quante e quali metodologie esistono?

1. **Tradizionali**  
Waterfall, CPM (Critical Path Method), CCPM (Critical Chain Project Management), RUP (Rational Unified Process), Spiral, ...
2. **PMI/PMBOK Method**  
TenStep, MPMM di Method123, ...
3. **Agile**  
SCRUM, Kanban, XP (Extreme Programming), APF (Adaptative Project Framework), SAFe (Scaled Agile Framework) Holacracy, AUP (Agile Unified Process), Rolling Wave Planning, **Crystal Method**, DSSM (Dynamic Systems Development Model), DAD (Disciplined Agile Delivery), FDD (Feature Driven Development), ...
4. **Change Mgmt Methodologies**  
ECM (Event Chain Methodology), XPM (Extreme Project Management)
5. **Process-based Methodologies**  
Lean, Six-Sigma, Lean Six-Sigma, DMAIC (Define, Measure, Analyze, Improve and Control), Process-Based Project Management
6. **Altre metodologie**  
PRINCE2 (PRojects IN a Controlled Environment), PRISM (Projects Integrating Sustainable Methods), Benefits Realization, JAD (Joint Application Development), RAD (Rapid Application Development), NPI (New Product Introduction), PER (Packaged Enabled Reengineering), Outcome Mapping, System development Life Cycle (SDLC), Solutions-based Project Methodology, A Framework for Performance Based Competency Standards for Global Level 1 and Level 2 Project Managers (Global Alliance for Project Performance Standards), P2M (A guidebook of Project & Program Management for Enterprise Innovation), V-Modell, HERMES, Organizational Project Management Maturity Model (OPM3), JPACE (Justify, Plan, Activate, Control, End), Total Cost Management Framework, ...

537

Copyright © Ing. Alessandro DI GIOVANNI

## Tradizionali RUP (Rational Unified Process)



- ▶ Framework per lo sviluppo iterativo di prodotti software
- ▶ Creato da *Rational Software Corporation* (una divisione di IBM a partire dal 2003)
- ▶ Analogo al waterfall, ma con approccio di sviluppo iterativo
- ▶ Nel RUP ogni **fase**:
  - ▶ ha un certo insieme di **obiettivi**
  - ▶ si conclude con la realizzazione di un **deliverable** (prodotto) di qualche genere
  - ▶ È ulteriormente scomposta in **iterazioni** (associate a periodi temporali e con scadenze precise)
- ▶ Mira a far lavorare insieme tutti gli stakeholder focalizzandosi sulla qualità del prodotto finale del progetto
- ▶ Non adatto a progetti che richiedono un time-to-market veloce

538

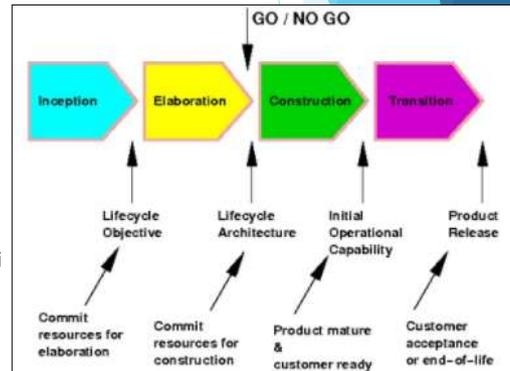
Copyright © Ing. Alessandro DI GIOVANNI

## Tradizionali RUP: fasi



Nello schema del RUP, il ciclo di vita di un processo software viene suddiviso in **cicli di sviluppo**, a loro volta scomposti in **fasi** secondo lo schema seguente:

1. fase iniziale (**Inception**)
  - ▶ identifica lo scopo iniziale del progetto
  - ▶ identifica la probabile architettura del sistema
  - ▶ ottiene il mandato e il finanziamento dal committente
2. fase di elaborazione (**Elaboration**)
  - ▶ disegna e verifica l'architettura del sistema
3. fase di costruzione (**Construction**)
  - ▶ produce il software con scadenze regolari su basi incrementali dando priorità più alta alle release più attese dai committenti
4. fase di transizione (**Transition**)
  - ▶ testa e installa il sistema nell'ambiente di produzione



A fine di ogni fase c'è una **milestone**

539

Copyright © Ing. Alessandro DI GIOVANNI

## Tradizionali RUP: ruoli



1. *Architetto*
2. *Capo progetto*
3. *Analista*
4. *Tester*
5. *Ruolo generico* (individua compiti che possono essere svolti da qualunque partecipante al progetto)
6. *Sviluppatore*
7. *Stakeholder* (chiunque abbia interesse alla corretta realizzazione del progetto)

I ruoli non vanno pensati come mansioni assegnate staticamente, bensì come un semplice aiuto alla corretta organizzazione del lavoro: un membro del team di sviluppo può ricoprire due ruoli contemporaneamente, oppure cambiare ruolo durante la realizzazione del progetto.

540

Copyright © Ing. Alessandro DI GIOVANNI

## Tradizionali RUP: varianti



- ▶ **OpenUP** (Open Unified Process)
  - ▶ Versione aperta del RUP
- ▶ **EUP** (Enterprise Unified Process)
  - ▶ Estensione del RUP basata su metodologie agili
- ▶ **AUP** (Agile Unified Process)
  - ▶ Versione agile «ridotta» del RUP

541

Copyright © Ing. Alessandro DI GIOVANNI

## PMI/PMBOK Method TenStep



- ▶ Metodologia di Project Mgmt basata sull'esecuzione di 10 passi
- ▶ Nata da un'idea di *Tom Mochal* di Atlanta
- ▶ Si è diffusa in tutto il Mondo attraverso oltre 50 Global Partner in altrettante nazioni (questo la rende una valida metodologia da adottare)
- ▶ TenStep Italia ([www.tenstep.it](http://www.tenstep.it)) è REP (Registered Education Provider) del PMI
- ▶ Il modello TenStep® riprende fedelmente i 5 gruppi di processi del PMBOK® Guide, descrivendone le tecniche fondamentali e gli scenari nei quali si attuano
- ▶ Lascia la massima libertà ai PM di decidere quali processi applicare e quando, suggerendo un metodo per classificare i progetti in base alle loro dimensioni
- ▶ Ha una sua certificazione (TSPM)
- ▶ La filosofia di base è:

Lo standard del PMI dice COSA FARE  
La metodologia TenStep indica COME FARLO

542

Copyright © Ing. Alessandro DI GIOVANNI

## PMI/PMBOK Method TenStep: 10 passi

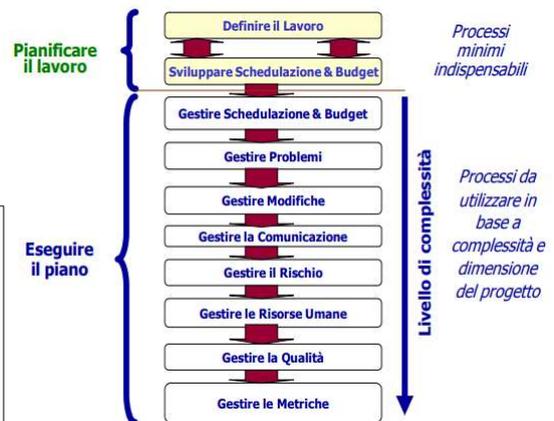


Consiste in 10 passi:

- ▶ I primi 2 fondamentali per definire il contenuto e sviluppare schedulazione e budget
- ▶ Gli altri 8 da utilizzare in funzione della complessità e dell'importanza del progetto

a cui si aggiungono 4 capitoli  
(Introduzione, Avvio e Chiusura del progetto e un Glossario)

Introduzione	6 - Gestione della Comunicazione
Avvio progetto	7 - Gestione del Rischio
1 - Definizione lavoro	8 - Gestione Risorse Umane
2 - Sviluppo Schedulazione e Budget	9 - Gestione Qualità e Metriche
3 - Gestione Schedulazione e Budget	10 - Gestione Acquisti
4 - Gestione Problemi	Chiusura Progetto
5 - Gestione Ambito	Glossario



543

Copyright © Ing. Alessandro DI GIOVANNI

## Agile APF (Adaptative Project Framework)

- ▶ 6 fasi di progetto
- ▶ Vede:
  - ▶ L'ambito di progetto come una variabile
  - ▶ il costo e il tempo come costanti
- ▶ Durante l'esecuzione quindi l'ambito viene aggiustato per ottenere il massimo valore entro tempi e costi stabiliti.



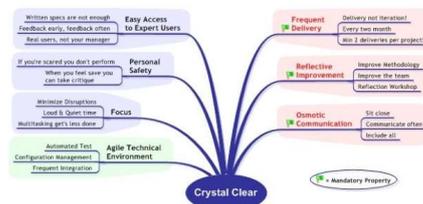
544

Copyright © Ing. Alessandro DI GIOVANNI

## Agile Crystal Methods

- ▶ È una famiglia di metodologie agili di sviluppo software
- ▶ Creata da *Alistair Cockburn*
- ▶ È orientato alle persone (come tutte le metodologie agili)
- ▶ Parte dall'osservazione che seguire delle regole rigide è difficile per le persone
- ▶ Non stabilisce tool e tecniche di sviluppo ...
- ▶ ... ma ritiene importanti le persone e la loro comunicazione più che i processi

### The 7 Properties of Crystal Clear



545

Copyright © Ing. Alessandro DI GIOVANNI

## Agile DSDM (Dynamic Systems Development Model)



- ▶ Successore agile del **RAD** (Rapid Application Development)
  - ▶ Il **RAD** si basa sulla creazione di prototipi che vengono condivisi con il cliente e raffinati pian piano fino a diventare il prodotto finito desiderato
- ▶ Metodologia agile distribuita gratuitamente dal **consorzio DSDM** ai propri membri
  - ▶ Il consorzio è nato per definire e distribuire uno standard industriale per il framework **RAD**
- ▶ Si integra facilmente con le altre metodologie agili
- ▶ Punta a coinvolgere maggiormente gli utenti attivi durante il ciclo di vita del progetto
- ▶ L'assunto da cui si parte per ottenere un buon prodotto in tempi migliori è che, anche se le prime versioni non saranno perfette, in generale è meglio distribuirle subito, perché l'80% del prodotto richiesto può essere sviluppato nel 20% del tempo necessario a sviluppare il prodotto intero. Poi, nel resto del tempo, si potrà terminare il lavoro e correggere gli errori che gli utenti segnaleranno.

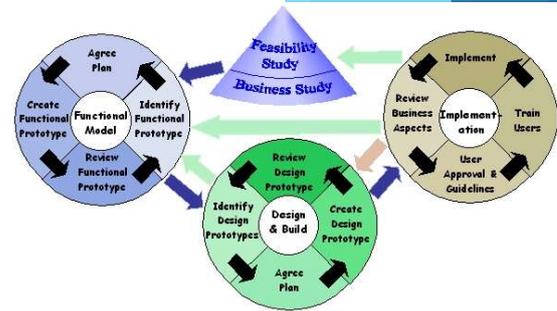
546

Copyright © Ing. Alessandro DI GIOVANNI

## Agile DSDM: principi

Si basa su 4 principi:

1. lo sviluppo è un lavoro di gruppo
2. l'alta qualità si ottiene con velocità e robustezza
3. lo sviluppo può essere incrementale
4. bisogna spendere il tempo dedicato allo sviluppo concentrandosi prima sulle funzionalità che rendono di più in termini di business



547

Copyright © Ing. Alessandro DI GIOVANNI

## Agile DSDM: regole di base

1. coinvolgimento attivo degli utenti
2. potere decisionale al team
3. distribuzioni frequenti del prodotto
4. distribuire le versioni dando priorità allo sviluppo delle funzionalità finalizzate al business
5. sviluppo iterativo ed incrementale
6. tutti i cambiamenti effettuati durante lo sviluppo devono essere reversibili
7. i requisiti e le specifiche sono definite solo ad alto livello
8. la fase di test è integrata nel ciclo di vita del prodotto
9. collaborazione e cooperazione fra gli attori coinvolti nel progetto sono un obbligo

Le riunioni di lavoro, che sono il punto importante del metodo, sono dette:  
**Facilitated Workshops**

548

Copyright © Ing. Alessandro DI GIOVANNI

## Agile DSDM: ruoli

1. **Executive Sponsor** (cioè il Project Champion)
2. **Visionary** (responsabile dell'attivazione del progetto)
3. **Ambassador User** (proveniente dall'area di business coperta)
4. **Advisor User** (automatizza la conoscenza del lavoro giorno per giorno)
5. **Project Manager** (può provenire dalla comunità degli utenti o dell'IT)
6. **Technical Co-ordinator** (presiede ogni team di sviluppo)
7. **Team Leader** (responsabile del lavoro di un singolo team)
8. **Developer** (modella ed interpreta le richieste degli utenti, sviluppando prototipi e versioni da distribuire)
9. **Tester** (effettua solo i test che gli utenti non possono svolgere)
10. **Scribe** (presiede tutte le riunioni per mettere per iscritto i punti importanti)
11. **Facilitator** (gestisce le riunioni di lavoro, è indipendente dal team di progetto)
12. **Specialist Roles** (tutte le figure specialistiche che possano servire: Business Architect, Quality Manager, ecc.)

Ognuno dei ruoli può essere coperto da più persone.  
Una persona può ricoprire più ruoli.

549

Copyright © Ing. Alessandro DI GIOVANNI

## Process-based methodologies Lean

- ▶ È un approccio (metodologie formali + tool) atti a tradurre i requisiti del cliente in un processo di identificazione ed eliminazione delle attività prive di valore aggiunto per poi semplificare, standardizzare e rendere a prova di errore tutte le altre
- ▶ Mira a minimizzare («snellire») gli sprechi fino ad annullarli
- ▶ Elimina tutte quelle attività che non producono valore aggiunto per il cliente.
- ▶ Scopo:

fare di + con -
- ▶ Lean thinking = pensare snello



550

Copyright © Ing. Alessandro DI GIOVANNI

Fonte: [https://it.wikipedia.org/wiki/Toyota\\_Production\\_System](https://it.wikipedia.org/wiki/Toyota_Production_System)

## Process-based methodologies Lean: TPS (Toyota Production System)



"Il **Toyota Production System (TPS)**, detto anche [...] **Toyotismo**, è un metodo di organizzazione della produzione derivato da una filosofia diversa e per alcuni aspetti alternativa alla produzione di massa, ovvero alla produzione in serie e spesso su larga scala basata sulla catena di montaggio di Henry Ford. Il nome deriva dal fatto che essa è stata inventata presso la Toyota, da *Sakichi Toyoda*, *Kiichirō Toyoda*, ed in particolare dal giovane ingegnere *Taiichi Ōno* negli anni tra il 1948 e il 1975.

Il TPS è inoltre uno dei principali precursori della produzione snella.

Alla base del TPS si trova l'idea di «**fare di più con meno**», cioè di utilizzare le (poche) risorse disponibili nel modo più produttivo possibile con l'obiettivo di incrementare drasticamente la produttività della fabbrica. Nell'immediato dopoguerra la Toyota si trovava in gravi condizioni di mancanza di risorse, come peraltro gran parte dell'industria del Giappone, uscito sconfitto e stremato da una guerra devastante.

[...]

Toyota è stata capace di ridurre i tempi di management e costi grazie alla TPS, migliorando la qualità. Questo ha permesso a Toyota di diventare una delle **10 società più grandi del mondo**.

Al momento produce gli stessi profitti di tutte le altre compagnie automobilistiche messe insieme ed è diventata il più grande produttore automobilistico del mondo nel 2007.

Grazie al successo della sua filosofia di produzione molti dei suoi metodi sono stati copiati da altre compagnie anche se in molti casi in maniera infruttuosa.

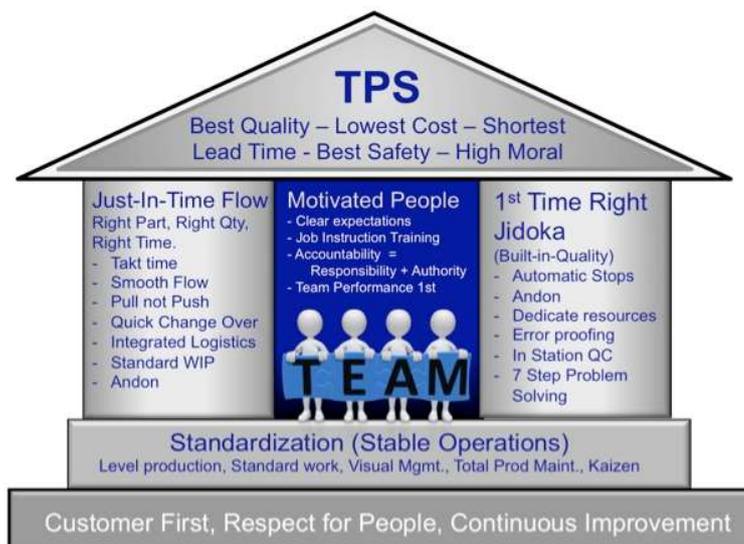
Ad oggi il TPS è usato in svariate tipologie di azienda."



(vedi dopo)

551

## Toyota Production System «house»



552

Copyright © Ing. Alessandro DI GIOVANNI

## Process-based methodologies Six-Sigma



- ▶ Introdotta da *Motorola* nella II metà degli anni 80 portando a risultati inaspettati
- ▶ Usata in General Electric, Toyota, Microsoft, ...
- ▶ Scopo:

portare la qualità di un prodotto o di un servizio a un determinato livello, particolarmente favorevole per il consumatore

- ▶ Programma di gestione della qualità basato sul controllo dello scarto quadratico medio (indicato con la lettera greca sigma)
- ▶ La teoria afferma che:
  - ▶ l'obiettivo da raggiungere è quello di avere:
    - ▶ 6 deviazioni standard tra il limite superiore di specifica e il centro della produzione,
    - ▶ altrettanto tra questo e il limite inferiore.

In altre parole, la produzione deve avere una deviazione standard  $\leq 1/12$  della larghezza delle specifiche

553

Copyright © Ing. Alessandro DI GIOVANNI

## Process-based methodologies Six-Sigma: esempio (1)

Un impiegato esce di casa tutti i giorni alle 8.00 e deve entrare al lavoro alle 8.30.  
Per raggiungere l'ufficio in auto ha due possibilità:

- A. attraversare la città
- B. seguire un percorso di campagna, più lungo ma meno trafficato.

Per decidere quale sia il percorso più conveniente, misura il tempo di percorrenza più volte su entrambi i percorsi e trova che:

- ▶ attraversando la città impiega mediamente 25 minuti
- ▶ per il percorso in campagna occorrono in media 28 minuti

Quale percorso gli conviene seguire?

Vecchia risposta:

l'uomo dovrebbe scegliere il percorso cittadino, che in media è più veloce.

Copyright © Ing. Alessandro DI GIOVANNI

## Process-based methodologies Six-Sigma: esempio (2)

### Risposta *Six-Sigma*:

la media non è un indicatore significativo per questo studio.

Infatti l'impiegato:

- ▶ è penalizzato quando arriva in ritardo
- ▶ non ha alcun beneficio quando arriva in anticipo.

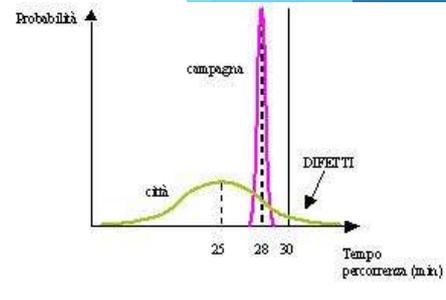
L'uomo definirebbe come «difettosi» i percorsi che richiedono più di 30 minuti di viaggio.

Quindi si deve analizzare l'intera distribuzione dei dati nei due casi (vedi figura).

- ▶ Il percorso cittadino presenta una **forte variabilità** dei dati perché è molto influenzato (oltre che poco prevedibilmente) dal traffico
- ▶ Il percorso di campagna richiede un **tempo praticamente costante**

Visto l'alto numero di difetti nel caso del percorso cittadino, è evidente che quello di campagna è decisamente preferibile dal punto di vista dell'impiegato.

La risposta fondata sul semplice paragone delle medie viene quindi ribaltata.



555

Copyright © Ing. Alessandro DI GIOVANNI

## Altre metodologie PRINCE2 (PProject IN a Controlled Environment)



- ▶ E' definito come una metodologia di Project Management (non un Framework)
- ▶ Non è una vera metodologia, ma un insieme di best-practice
- ▶ E' lo standard del Governo Britannico nel settore pubblico
- ▶ Molto usato in UK anche nel settore privato
- ▶ Il motivo del nome consiste nel fatto che la metodologia prevede la gestione controllata delle attività e dei cambiamenti che intervengono nel corso del ciclo di vita del progetto
- ▶ La prima versione PRINCE 1 era orientata al solo IT, il PRINCE 2 è stata allargata ad altri ambiti

556

Copyright © Ing. Alessandro DI GIOVANNI

## Altre metodologie PRINCE2: assunzioni



PRINCE 2 è basata su 4 assunzioni:

1. i progetti nascono e si sviluppano in **ambienti variabili** e perciò devono poter **anticipare e gestire il cambiamento**
2. un progetto ha successo solo se riesce a soddisfare tutti gli **stakeholder**, che quindi devono essere **attivamente coinvolti** nella gestione del progetto
3. i progetti di successo nascono da esigenze di business ben precise e ne seguono l'evoluzione durante il ciclo di vita del progetto; per questo al centro della metodologia sta il **business case**, a cui si deve fare continuamente riferimento e che deve essere sempre tenuto aggiornato
4. la cooperazione tra tutte le entità coinvolte è essenziale per la buona riuscita di un progetto

557

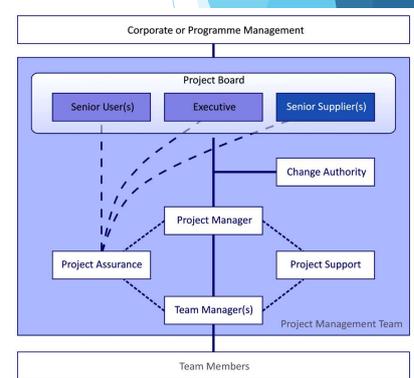
Copyright © Ing. Alessandro DI GIOVANNI

## Altre metodologie PRINCE2: struttura organizzativa



Struttura organizzativa del PRINCE 2:

- ▶ **Programme Mgmt**
  - ▶ è la parte di coordinamento tra i progetti
- ▶ **Project Board**
  - ▶ prende le decisioni
  - ▶ durante tutto il ciclo di vita del progetto, dà indicazioni al PM
  - ▶ conferma, alla fine, la chiusura del progetto
- ▶ **Project Manager**
  - ▶ è responsabile della gestione giornaliera del progetto
  - ▶ i suoi obiettivi sono la realizzazione dei prodotti di progetto
  - ▶ è sottoposto all'autorità del Project Board, da cui viene nominato
- ▶ **Team Manager**
  - ▶ è il responsabile della singola attività
  - ▶ Gestisce un gruppo di persone, tipicamente con competenze specialistiche
  - ▶ Nei progetti piccoli-medi può coincidere con il Project Manager



558

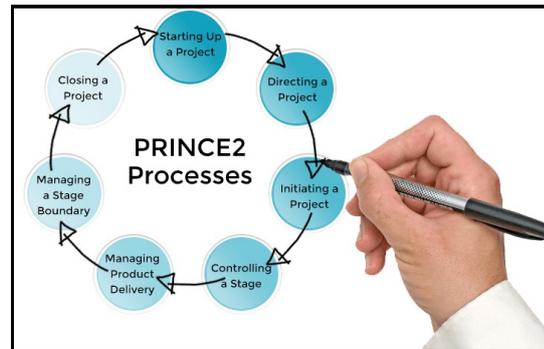
Copyright © Ing. Alessandro DI GIOVANNI

## Altre metodologie PRINCE2: i 4 elementi



4 elementi di PRINCE2:

- ▶ 7 principi
- ▶ 7 processi
- ▶ 7 tematiche
- ▶ Adattamento del metodo (ambiente di progetto)



Nel 2017 è uscito un aggiornamento  
che punta a migliorare le esigenze degli stakeholder