



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BARI ALDO MORO

Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria del Software e dei Servizi

Tesi di laurea in Project Management

**PM Start: un approccio orientato al Project Management per lo
startup di impresa ICT**

Laureando:
Giuseppe Stellacci

Relatore:
Chiari.mo Prof. Danilo Caivano

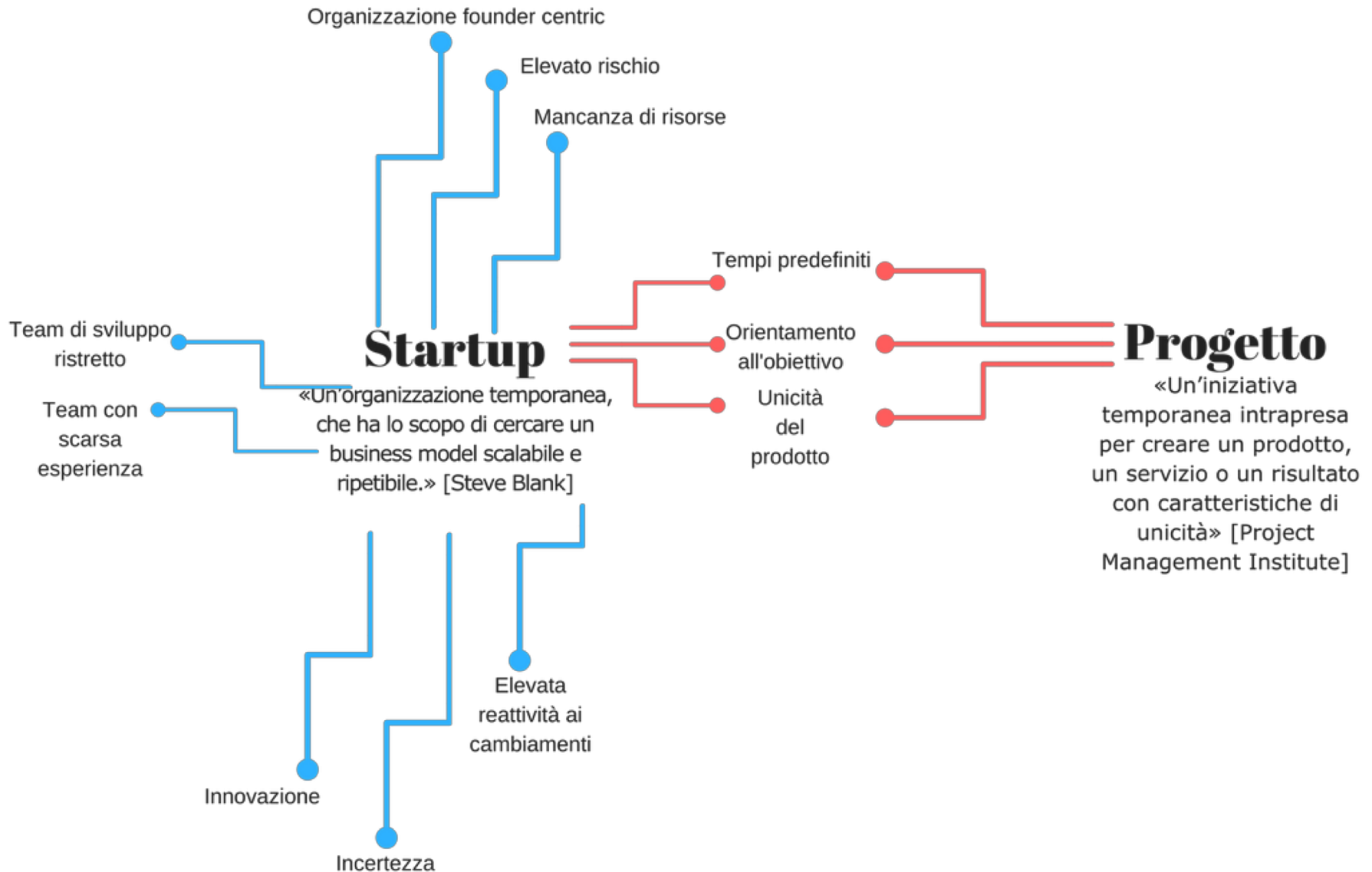
Dipartimento di Informatica - Università degli Studi di Bari
Via Orabona, 4 - 70125 - Bari
Tel: +39.080.5443270 | Fax: +39.080.5442536
serlab.di.uniba.it



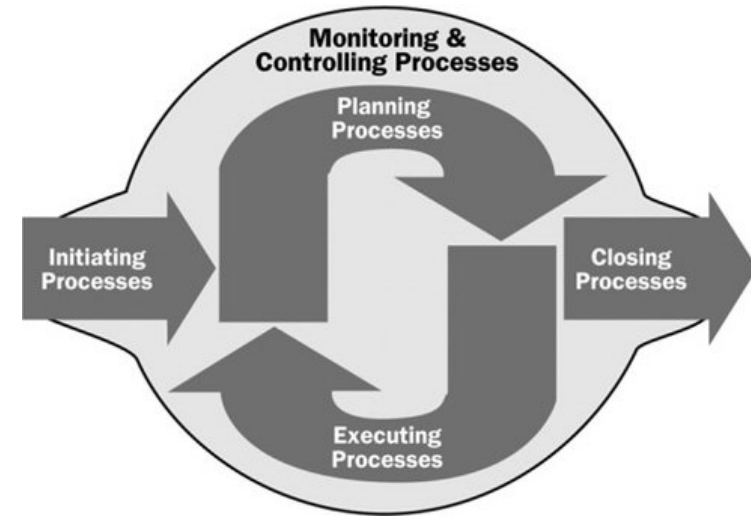
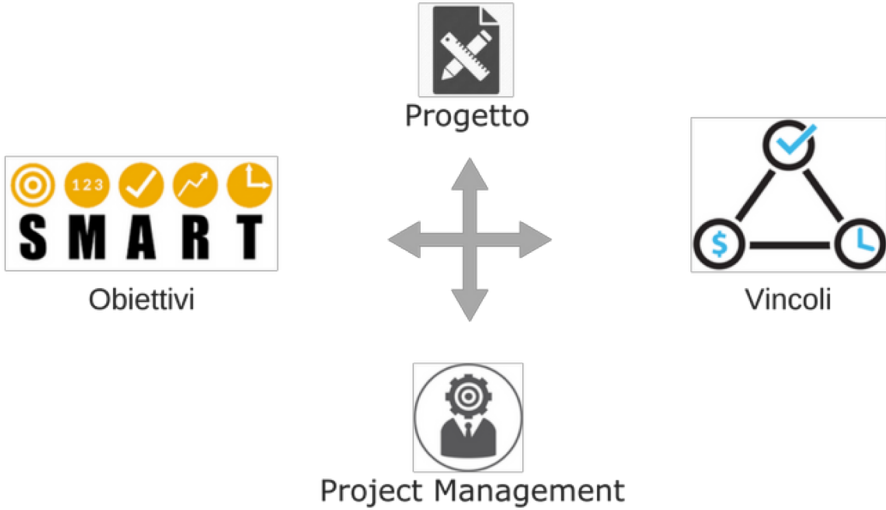
La genesi

- ⇒ Questa tesi nasce a valle delle considerazioni emerse all'interno di un gruppo di lavoro dell'*International Software Engineering Research Network* volto alla:
- ❑ caratterizzazione di una startup
 - ❑ individuazione dei punti di forza/debolezza di una startup
 - ❑ Individuazione di buone pratiche a supporto delle startup

Startup vs Progetto



Il ruolo del Project Management



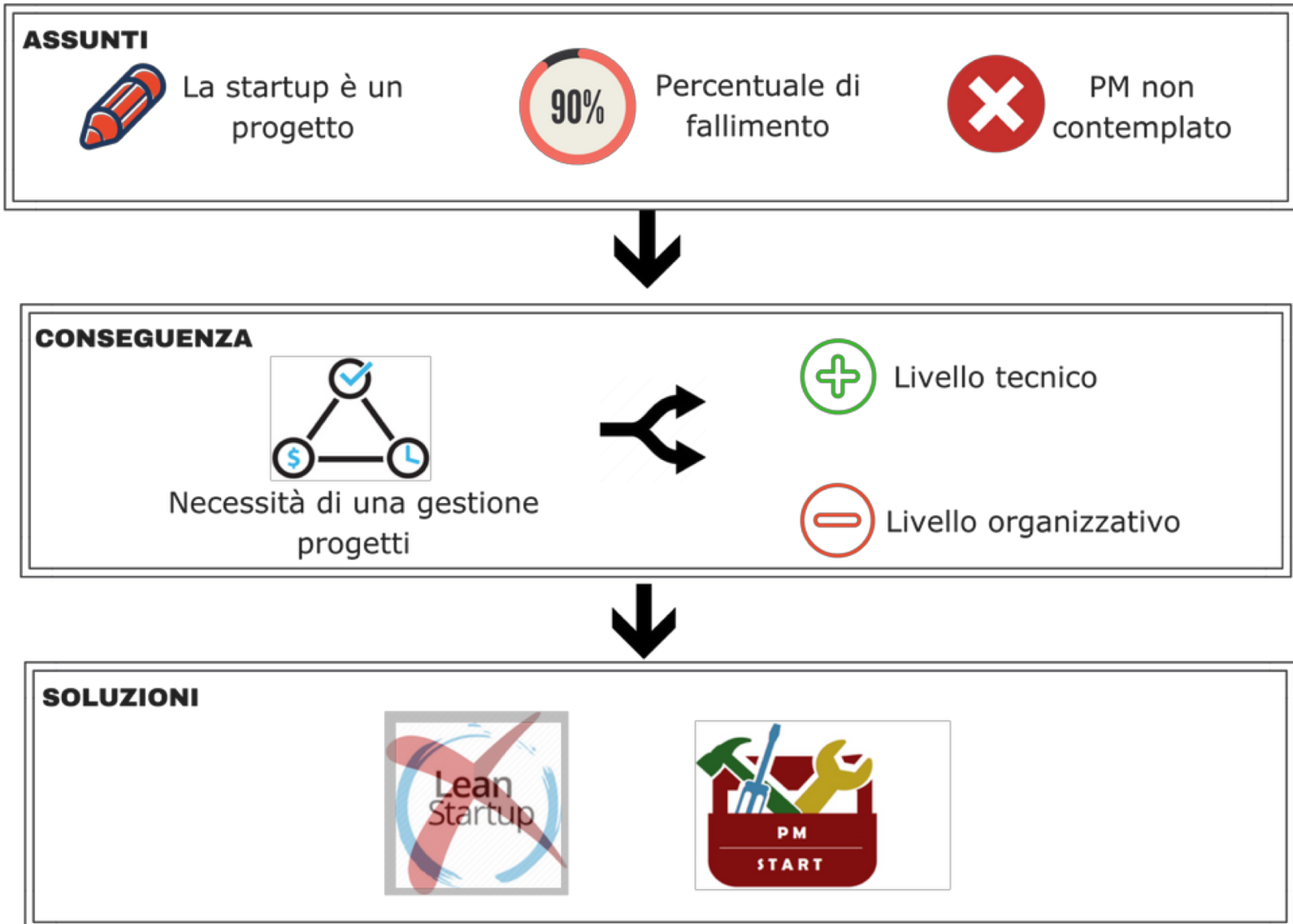
Groups	Knowledge Areas										
	Integration	Scope	Time	Cost	Quality	Human Resources	Communication	Risk	Procurement	Stakeholder	
Initiating	1									1	2
Planning	1	4	6	3	1	1	1	5	1	1	24
Executing	1				1	3	1		1	1	8
Mon & Contr.	2	2	1	1	1		1	1	1	1	11
Closing	1								1		2
	6	6	7	4	3	4	3	6	4	4	47



Razionale

- ⇒ **Una startup è un progetto** molto rischioso che nella maggior parte dei casi fallisce.
- ⇒ Il rischio è gestito in una startup?
- ⇒ Il PM è utilizzato nelle startup?
- ⇒ I rischi in un progetto:
 - Opportunità
 - Minacce
- ⇒ Quali sono i processi, le pratiche e gli strumenti per gestire il progetto di startup ovvero per mitigare i rischi di una startup?

Scopo





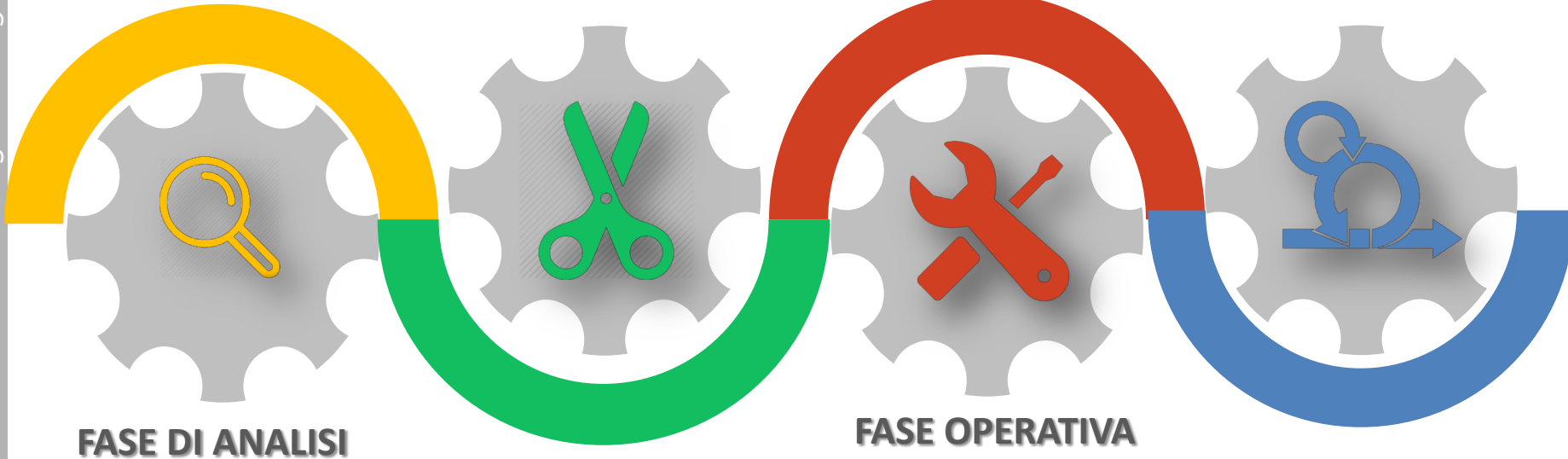
PM Start: iter di sviluppo

FASE DI TAILORING

Analisi di impatto sui processi di PM e sviluppo del piano di contingenza

FASE DI SVILUPPO

Metodologia di sviluppo quality oriented



Individuazione delle opportunità e delle minacce.

Proposta di un insieme di template e tool a corredo dei processi PM identificati.



FASE DI ANALISI





Opportunità e minacce



- Conoscenza del dominio
- Business Model + Market Orientation + Strategia di business
- Idea innovativa, fattibile e scalabile
- Composizione del team
- Acquisizione dei clienti
- Acquisizione fornitori
- Acquisizione investitori
- Volatilità di progetto moderata
- Timing
- Benefici per il cliente



- Bisogno di mercato non soddisfatto
- Mercato saturo
- Mancanza di un modello di business
- Customer base* sconosciuta
- Nessun piano strategico
- Piattaforme hw e sw non conosciute
- Alta incertezza
- Nessun processo di Product Introduction
- Team di sviluppo senza esperienze o skill
- Il prodotto non ha un proprietario
- Disposizione di servizi che ritardano lo sviluppo (es. presale)
- Problemi costi/prezzi
- Aggiunta di nuove piattaforme (hw e/o sw) o risorse senza avere chiari i costi
- Mancanza di liquidità (non iniziale)
- Conflitti tra *executive* e *founder*
- Cliente non preso in considerazione*
- Cambiamenti e variabilità
- Inaffidabilità del prodotto
- Prodotto sviluppato erroneamente
- Il prodotto non è user-friendly

Aree di conoscenza	Gruppi di processi di Project Management				
	Gruppo di processi di avvio	Gruppo di processi di pianificazione	Gruppo di processi di esecuzione	Gruppo di processi di monitoraggio e controllo	Gruppo di processi di chiusura
4. Gestione dell'integrazione di progetto	4.1 Sviluppare il Project Charter	4.2 Sviluppare il piano di Project Management	4.3 Dirigere e gestire il lavoro del progetto	4.4 Monitorare e controllare il lavoro del progetto 4.5 Eseguire il controllo integrato delle modifiche	4.6 Chiudere il progetto o una fase
5. Gestione dell'ambito del progetto		5.1 Pianificare la gestione dell'ambito 5.2 Raccogliere i requisiti 5.3 Definire l'ambito 5.4 Creare la WBS		5.5 Convalidare l'ambito 5.6 Controllare l'ambito	
6. Gestione dei tempi di progetto		6.1 Pianificare la gestione della schedulazione 6.2 Definire le attività 6.3 Sequenzializzare le attività 6.4 Stimare le risorse per le attività 6.5 Stimare le durate delle attività 6.6 Sviluppare la schedulazione		6.7 Controllare la schedulazione	
7. Gestione dei costi di progetto		7.1 Pianificare la gestione dei costi 7.2 Stimare i costi 7.3 Determinare il budget		7.4 Controllare i costi	
8. Gestione della qualità di progetto		8.1 Pianificare la gestione della qualità	8.2 Eseguire l'assicurazione qualità	8.3 Controllare la qualità	
9. Gestione delle risorse umane di progetto		9.1 Pianificare la gestione delle risorse umane	9.2 Costituire il gruppo di progetto 9.3 Sviluppare il gruppo di progetto 9.4 Gestire il gruppo di progetto		
10. Gestione delle risorse di comunicazione di progetto		10.1 Pianificare la gestione delle comunicazioni	10.2 Gestire le comunicazioni	10.3 Controllare le comunicazioni	
11. Gestione dei rischi di progetto		11.1 Pianificare la gestione dei rischi 11.2 Identificare i rischi 11.3 Eseguire l'analisi qualitativa dei rischi 11.4 Eseguire l'analisi quantitativa dei rischi 11.5 Pianificare le risposte ai rischi		11.6 Controllare i rischi	
12. Gestione dell'approvvigionamento di progetto		12.1 Pianificare la gestione degli approvvigionamenti	12.2 Definire gli approvvigionamenti	12.3 Controllare gli approvvigionamenti	12.4 Chiudere gli approvvigionamenti
13. Gestione degli stakeholder del progetto	13.1 Identificare gli stakeholder	13.2 Pianificare la gestione degli stakeholder	13.3 Gestire il coinvolgimento degli stakeholder	13.4 Controllare il coinvolgimento degli stakeholder	



Opportunità e minacce

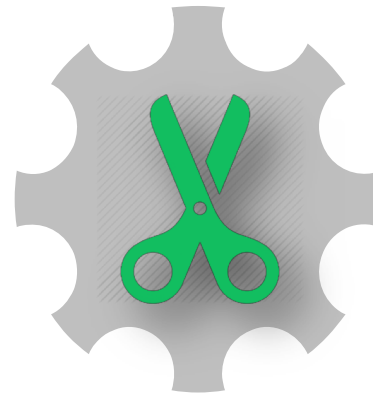


- Conoscenza del dominio
- Business Model + Market Orientation + Strategia di business
- Idea innovativa, fattibile e scalabile
- Composizione del team
- Acquisizione dei clienti e dei fornitori
- Investitori
- Volatilità di progetto moderata
- Timing
- Benefici per il cliente

- Bisogno di mercato non soddisfatto
- Mercato saturo
- Mancanza di un modello di business
- Customer base sconosciuta
- Nessun piano strategico o business plan
- Piattaforme hw e sw non conosciute
- Alta incertezza
- Nessun processo di Product Introduction
- Team di sviluppo senza esperienze o skill
- Il prodotto non ha un proprietario
- Disposizione di servizi che ritardano lo sviluppo (es. presale)
- Problemi costi/prezzi
- Aggiunta di nuove piattaforme (hw e/o sw) o risorse senza avere chiari i costi
- Mancanza di liquidità (non iniziale)
- Conflitti tra executive e founder
- Cliente non preso in considerazione
- Cambiamenti e variabilità
- Inaffidabilità del prodotto
- Prodotto sviluppato erroneamente
- Il prodotto non è user-friendly

Aree di conoscenza	Gruppi di processi di Project Management				
	Gruppo di processi di avvio	Gruppo di processi di pianificazione	Gruppo di processi di esecuzione	Gruppo di processi di monitoraggio e controllo	Gruppo di processi di chiusura
4. Gestione dell'integrazione di progetto	4.1 Sviluppare il Project Charter	4.2 Sviluppare il piano di Project Management	4.3 Dirigere e gestire il lavoro del progetto	4.4 Monitorare e controllare il lavoro del progetto 4.5 Eseguire il controllo integrato delle modifiche	4.6 Chiudere il progetto o una fase
5. Gestione dell'ambito del progetto		5.1 Pianificare la gestione dell'ambito 5.2 Raccogliere i requisiti 5.3 Definire l'ambito 5.4 Creare la WBS		5.5 Convalidare l'ambito 5.6 Controllare l'ambito	
6. Gestione dei tempi di progetto		6.1 Pianificare la gestione della schedulazione 6.2 Definire le attività 6.3 Sequenzializzare le attività 6.4 Stimare le risorse per le attività 6.5 Stimare le durate delle attività 6.6 Sviluppare la schedulazione		6.7 Controllare la schedulazione	
7. Gestione dei costi di progetto		7.1 Pianificare la gestione dei costi 7.2 Stimare i costi 7.3 Determinare il budget		7.4 Controllare i costi	
8. Gestione della qualità di progetto		8.1 Pianificare la gestione della qualità	8.2 Eseguire l'assicurazione qualità	8.3 Controllare la qualità	
9. Gestione delle risorse umane di progetto		9.1 Pianificare la gestione delle risorse umane	9.2 Costituire il gruppo di progetto 9.3 Sviluppare il gruppo di progetto 9.4 Gestire il gruppo di progetto		
10. Gestione delle risorse di comunicazione di progetto		10.1 Pianificare la gestione delle comunicazioni	10.2 Gestire le comunicazioni	10.3 Controllare le comunicazioni	
11. Gestione dei rischi di progetto		11.1 Pianificare la gestione dei rischi 11.2 Identificare i rischi 11.3 Eseguire l'analisi qualitativa dei rischi 11.4 Eseguire l'analisi quantitativa dei rischi 11.5 Pianificare le risposte ai rischi		11.6 Controllare i rischi	
12. Gestione dell'approvvigionamento di progetto		12.1 Pianificare la gestione degli approvvigionamenti	12.2 Definire gli approvvigionamenti	12.3 Controllare gli approvvigionamenti	12.4 Chiudere gli approvvigionamenti
13. Gestione degli stakeholder del progetto	13.1 Identificare gli stakeholder	13.2 Pianificare la gestione degli stakeholder	13.3 Gestire il coinvolgimento degli stakeholder	13.4 Controllare il coinvolgimento degli stakeholder	

FASE DI TAILORING



	AVVIO	PIANIFICAZIONE	ESECUZIONE	MONITORAGGIO	CHIUSURA
INTEGRAZIONE	Sviluppare il project charter		Dirigere e gestire il lavoro del progetto	-Monitorare il progetto -Eeguire il controllo integrato delle modifiche	Chiudere il progetto
AMBITO		-Raccogliere i requisiti -Definire l'ambito -Creare la WBS			
TEMPI		-Sviluppare la schedulazione		-Controllare i tempi	
COSTI		-Determinare il budget -Stimare i costi		-Controllare i costi	
QUALITÀ		Pianificare la gestione qualità	Eeguire l'assicurazione della qualità	Controllare la qualità	
RISORSE UMANE		Pianificare la gestione delle risorse umane			
STAKEHOLDER	Identificare gli stakeholder				

Dispiegamento dei processi nel ciclo di vita della startup





FASE OPERATIVA

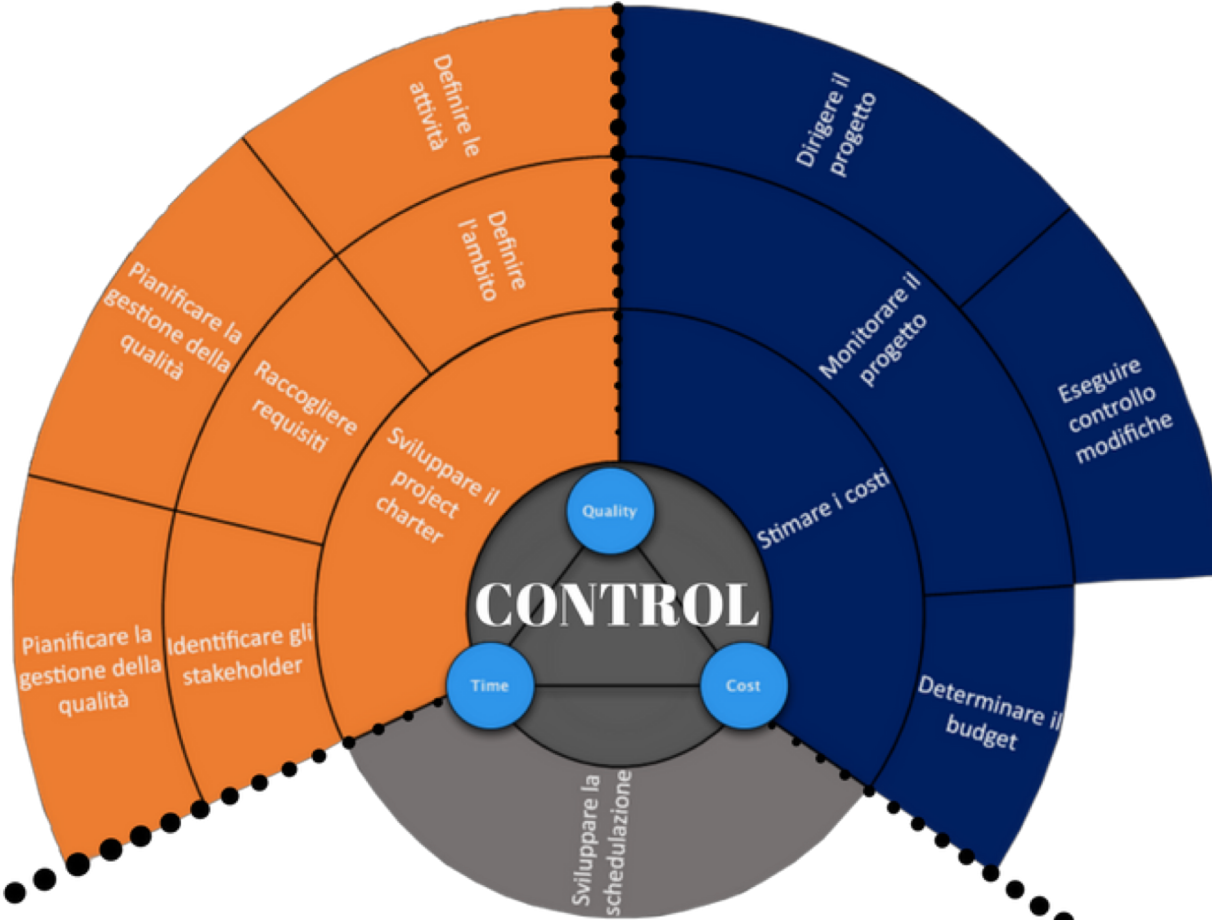




What When How

WHAT

HOW



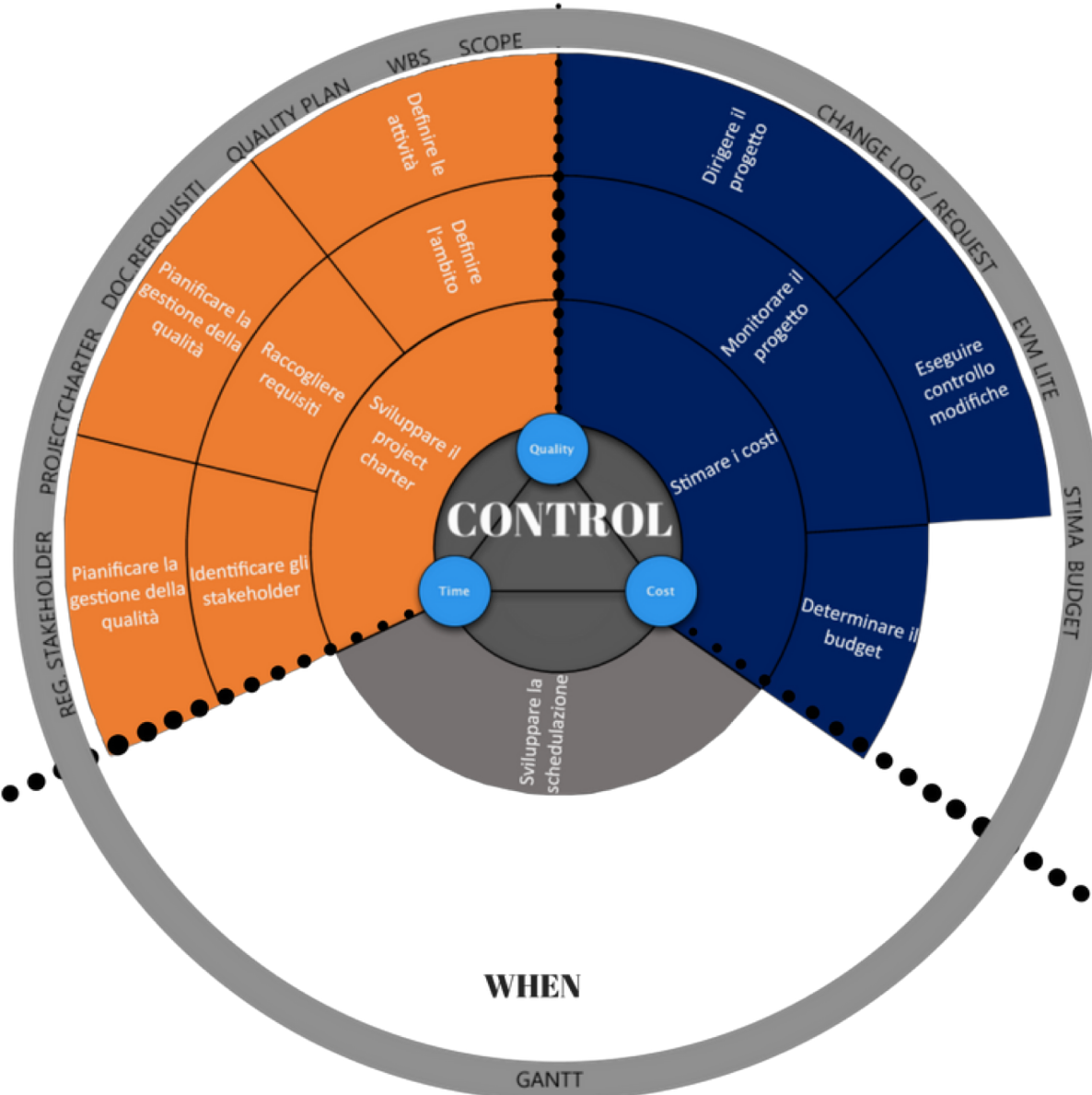
WHEN



What When How

WHAT

HOW

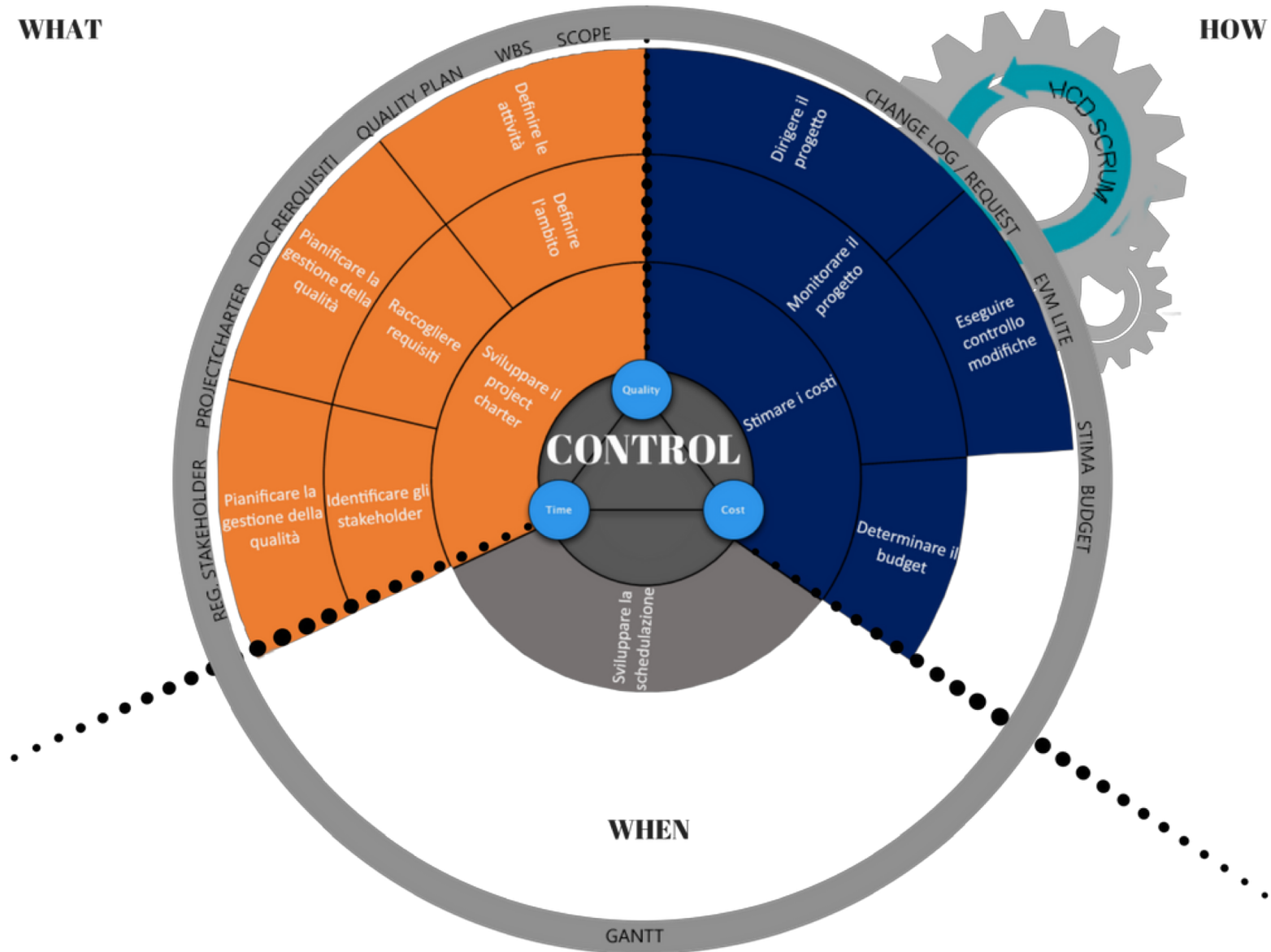




What When How

WHAT

HOW

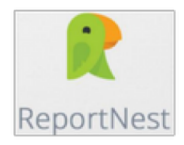
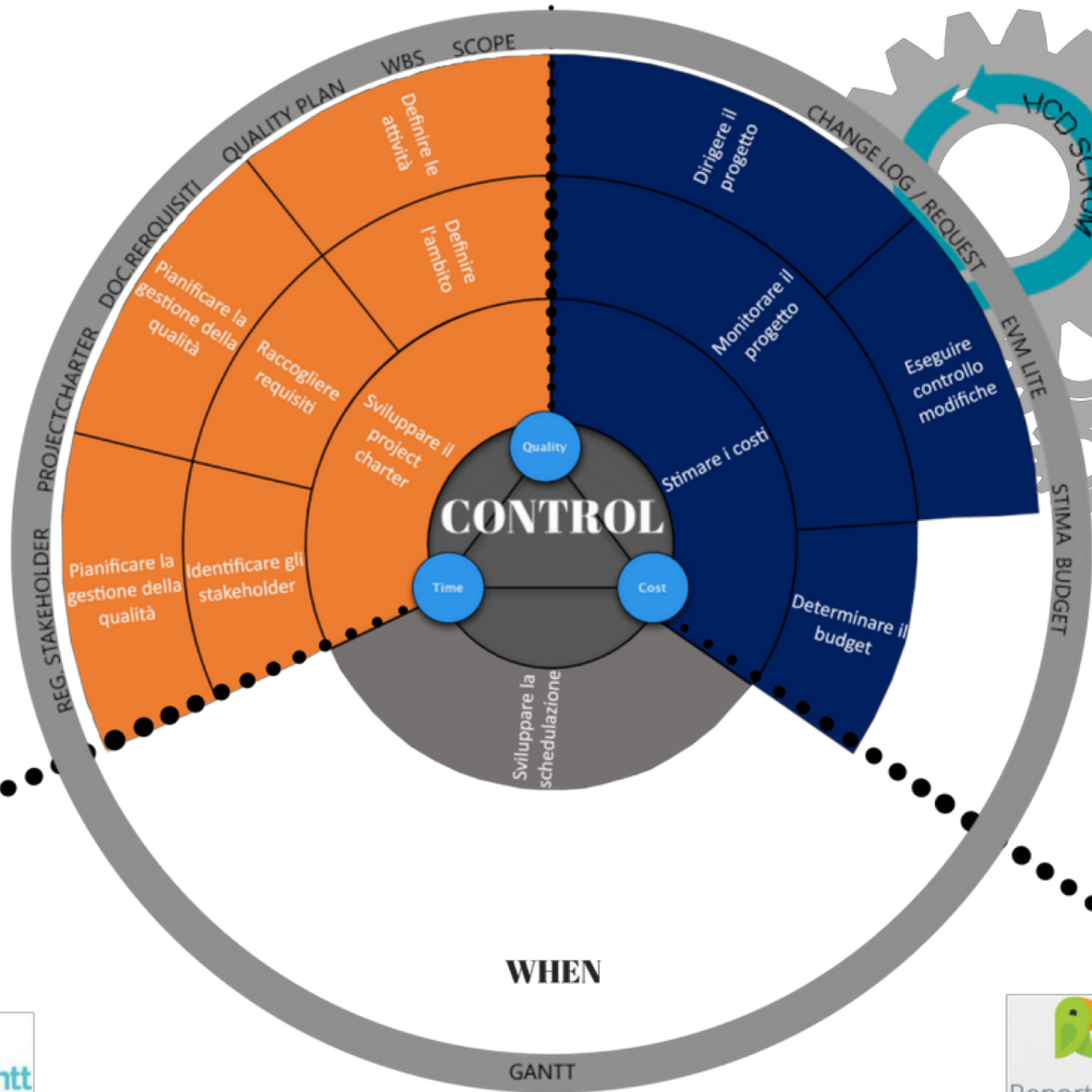
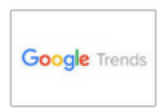




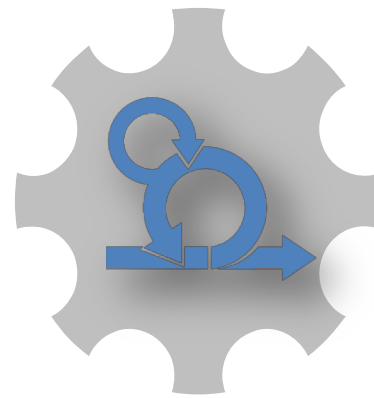
What When How

WHAT

HOW



FASE DI SVILUPPO





HCD SCRUM

Inception

Development

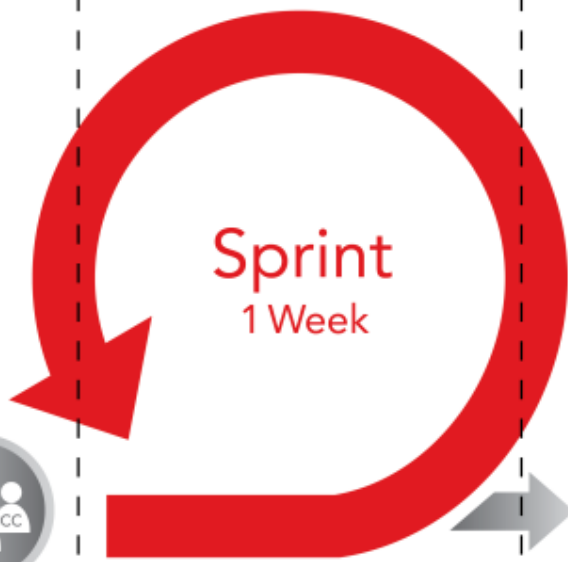
Delivery

PO - Product Owner
 SM - ScrumMaster
 T - Team
 CC - Customer Committee

Input from
 End-Users,
 Customers,
 Context and
 Field Studies

Feedback Loop to CC
 (IN)Sprint Review

Feedback Loop to CC
 Product Backlog Refinement



CC
 Customer
 Committee

PO
 Product
 Owner

Feedback Loop to Company
 Experience Factory
 Organization
 Quality Improvement

Product Backlog
 (Features)

Sprint
n.0
 Software
 System
 Skeleton

Sprint Backlog
 (Stories)

Sprint Planning

Customer-Ready
 Product Increment

Incremental
 Product Release

Project
 Retrospective



Gestione della qualità

- ⇒ Qualità di prodotto
- ⇒ Due livelli di qualità:
 1. **Ispezione**: volta a verificare la rispondenza di quanto si sta facendo con i requisiti
 2. **Controllo qualitativo** di prodotto: volto a verificare se quanto si sta facendo soddisfa le aspettative
- ⇒ Assunti:
 - ❑ Processo HCD SCRUM di fondo
 - ❑ Metriche di qualità dettate dall'ISO 25000 SquaRE (Software Quality Requirements and Evaluation)
- ⇒ Declinazione di **Quality Assurance (QA)** e **Quality Control (QC)**:
 - ❑ QA: per ogni sprint andiamo a verificare la qualità in output sulla scorta di quello che ci viene dettato da iso 250000, ovvero in esito a KIUWAN [Fase di rilevazione misure]
 - ❑ QC: si interpretano e si verificano i valori delle misure per stabilire se soddisfano gli obiettivi di qualità [Fase di interpretazione]



Conclusioni



ANALISI

RISCHI:

- ✓ Minacce
- ✗ Opportunità

SVILUPPO

PM START

DIMENSIONE ORGANIZZATIVA

DIMENSIONE TECNICA



Processi



Template



Strumenti



Metodologia di sviluppo



Sviluppi futuri

We are currently not planning on conquering the world.



SERGEY BRIN
CO-FOUNDER, GOOGLE