



## Project management: definizioni, processi e aree di conoscenza

Laura Toschi  
Università di Bologna  
[laura.toschi@unibo.it](mailto:laura.toschi@unibo.it)

1

## Agenda



1. Definizioni: progetti e programmi
2. L'ambito professionale del Project Management
3. Le fasi del progetto
4. I processi
5. Le aree di conoscenza
6. I fattori di successo (e insuccesso) dei progetti

2

## Definizione di progetto



**“A project is a temporary endeavor undertaken to create a unique product, service, or result”**

**“Un progetto** è uno sforzo temporaneo intrapreso per realizzare un prodotto, servizio o risultato con caratteristiche di unicità”

Definizione PMBOK, Project Management Institute



3

## Progetto come organizzazione parallela



### PARALLELA :

- AD HOC
- TEMPORANEA
- FLESSIBILE
- LATERALE

in concomitanza e  
parziale sovrapposizione  
all’organizzazione “normale”

non sostituisce l’organizzazione esistente  
non diventa alternativa a ruoli esistenti

4

## Caratteristiche tipiche di un progetto



- Persegue un **obiettivo determinato dal cliente**
- Nasce da un **“impulso”**
  - esiste un momento decisionale specifico per l'avvio
  - negoziato con il cliente per risultati, tempi, costi, qualità
- Richiede **elevata interdipendenza di discipline / conoscenze / risorse**
  - la realizzazione del progetto richiede di integrare in modo specifico diverse componenti della struttura organizzativa esistente
- È **“unico”**
  - per i risultati da realizzare
  - per il mix di risorse / competenze da utilizzare
  - per il contesto di riferimento
  - per il grado di conoscenza del problema
- È **temporaneo**
  - si colloca al di fuori dei risultati conseguibili con la struttura permanente
- Ha dei **vincoli da rispettare**
- Coinvolge un **team di persone**

5

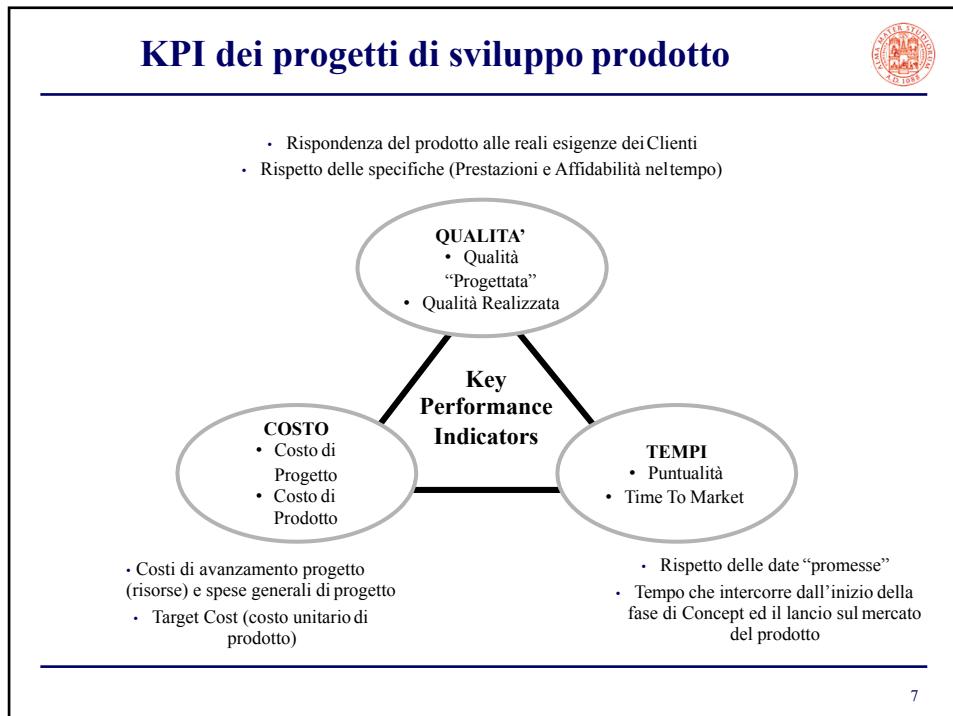
## Che cos’è il Progetto?



**Progetto:** attività finalizzata al raggiungimento di un **obiettivo unitario** in un certo **periodo di tempo** utilizzando uno sforzo congiunto di un **pool di risorse**



6



## Esempi di progetto: Tesla Gigafactory

[https://www.tesla.com/it\\_IT/gigafactory?redirect=no](https://www.tesla.com/it_IT/gigafactory?redirect=no)

The diagram illustrates the projected timeline for the Tesla Gigafactory. It starts with a vertical sequence of steps: Site Selection, Initial Project Design, Partner Discussions, and Zoning & Design / Build. This leads into a horizontal timeline divided into four main phases: Facility Construction (2014), Equipment Installation (2015), and Production Launch and Ramp (2016-2017). A note in the middle states: "Tesla and its partners will invest ~\$4-5 billion in the Gigafactory through 2020. CapEx will be shared by Gigafactory partners. Tesla will directly invest ~\$2 billion." The Tesla logo is present at the bottom left.

9

## Esempi di progetto: sviluppo nuova app

A graph titled "TOTAL HOURS TO BUILD A MOBILE APP" showing the relationship between app type and the number of hours required to build it. The Y-axis is labeled "APP TYPE" and the X-axis is labeled "NO. OF HOURS". Four categories are shown: SIMPLE APPS (300 Hours), MODERATE APPS (400-600 Hours), MULTIFACETED APPS (600-900 Hours), and HIGHLY MULTIFACETED APPS (900+ Hours). Each category is represented by a smartphone icon with corresponding icons on the screen.

**"Building a Mobile App? Set Aside 18 Weeks and Up to \$250,000"**

Indian offshore development company Nine Hertz

10

## Progetti e programmi



- Un **programma** è “un gruppo di progetti correlati, gestiti in modo coordinato al fine di ottenere benefici e un controllo non possibili nella gestione individuale dei singoli progetti” (PMBOK)
- Il responsabile di un Programma è il **Program Manager**, coadiuvato da una serie di Project Manager, responsabili dei singoli progetti
- Nelle imprese ad alta tecnologia è frequente trovare un **Program Management Office**, responsabile del coordinamento dei diversi progetti di R&S

11

## Che cos’è il Project Management?



Il **Project Management** è l’applicazione di metodi, tecniche e strumenti alla gestione delle attività di progetto, allo scopo di raggiungere gli obiettivi stabiliti dai committenti il progetto stesso (cioè da chi ne trarrà i principali benefici).

### Perché è necessario?

Un progetto deve sempre sottostare a vincoli di tempo, risorse e costi, che devono essere bilanciati con le attese dei committenti.

Le aspettative stesse dei beneficiari del progetto possono essere non sufficientemente chiare.

### Che cosa lo caratterizza?

Il Project Management è una disciplina “trasversale”, che richiede sia la conoscenza delle tecniche specifiche che capacità di gestione delle relazioni umane. E’ indispensabile inoltre che il Project Manager abbia una conoscenza approfondita del completo processo di sviluppo dei nuovi prodotti o servizi dell’azienda in cui opera.

12

## La disciplina del project management



---

**Associazioni**

- Project Management Institute (PMI) ([www.pmi.org](http://www.pmi.org))
- Agile Alliance
- Scrum Alliance

**Certificazioni**

- PMI PMP (Project Management Professionals)
- Prince2
- Certified Scrum Professional

**Conoscenze codificate e standardizzate**

- PMI Body of Knowledge (PMBOK)

**Strumenti e software dedicati**

- Microsoft Project e altri sw tool commerciali
- Open Project e altri tool open source
- [https://en.wikipedia.org/wiki/Comparison\\_of\\_project\\_management\\_software](https://en.wikipedia.org/wiki/Comparison_of_project_management_software)

---









13

## The Economist: Why so many projects fail?



---

Overdue and over budget, over and over again | The Economist - Mozilla Firefox

file:///C:/fedrico/Corsi/Gestione dell'innovazione/corso

More from The Economist My Subscription

The Economist World politics Business & finance Economics Science & technology Culture Blogs Debate Multimedia Print edition

Project management Overdue and over budget, over and over again

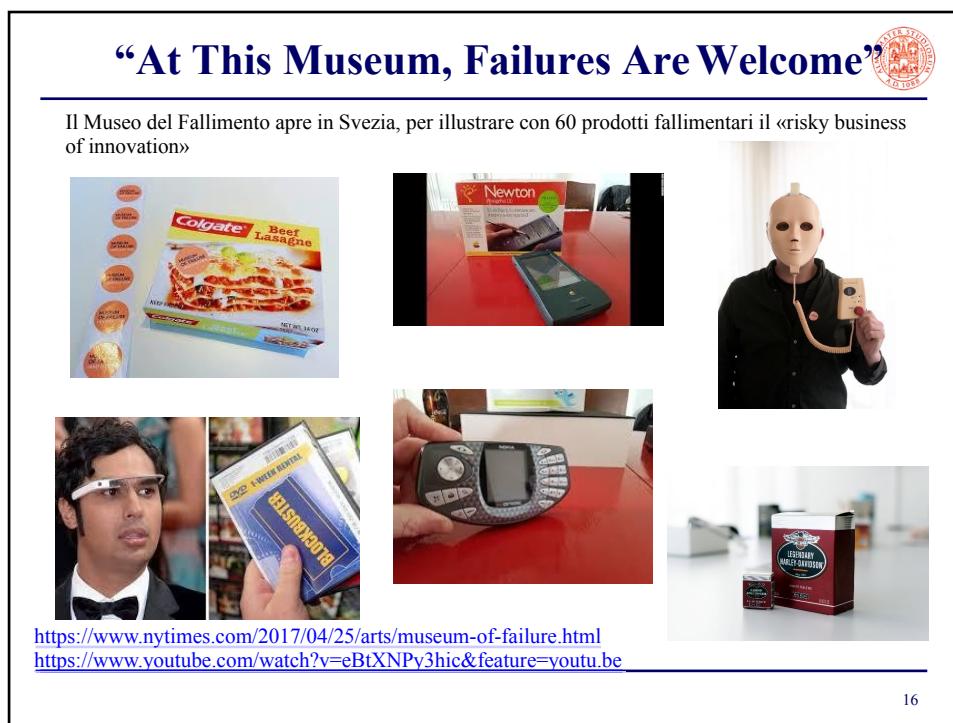
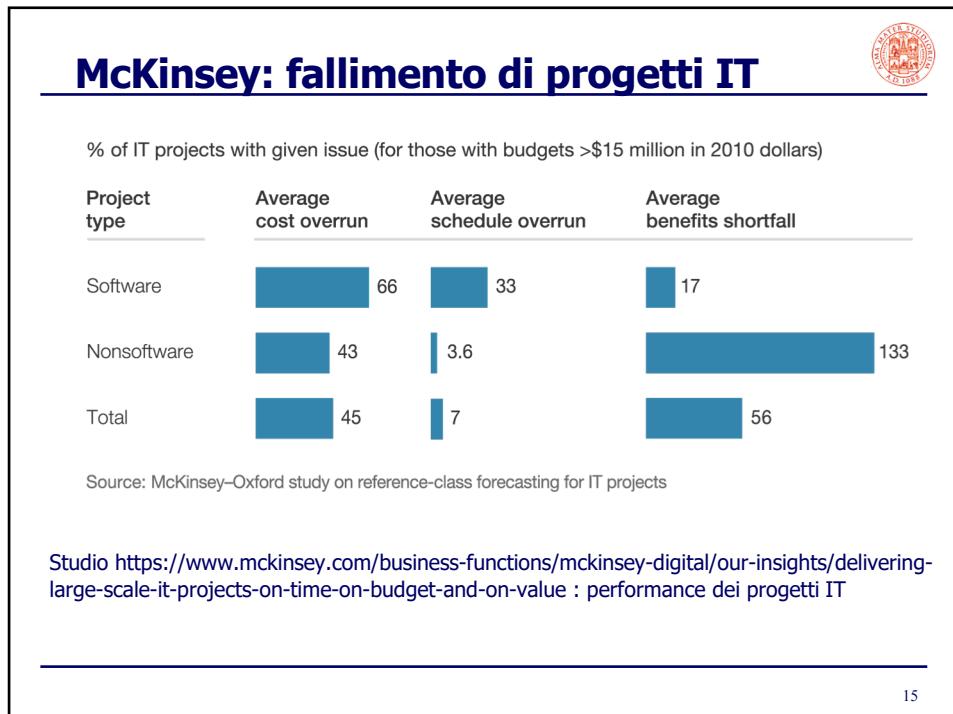
Companies are increasingly keen on projects. Why, when so many fail? Jun 9th 2005 Timekeeper Tweet

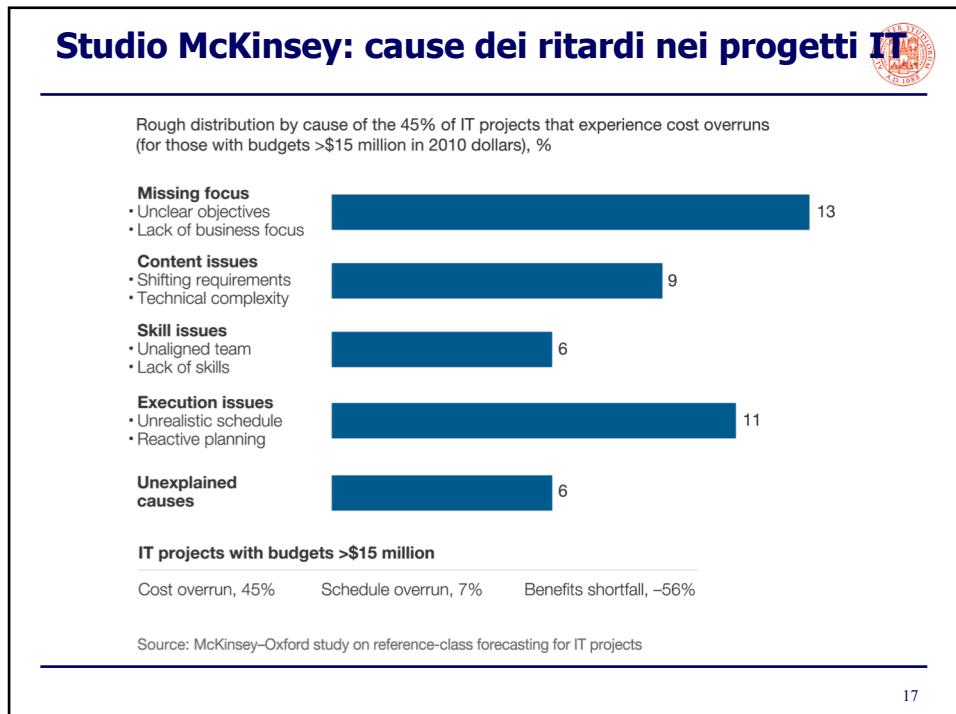
WHEN George Stephenson built a railway from Liverpool to Manchester in the 1820s, it cost 45% more than budget and was subject to several delays as it made its way across the treacherous Chat Moss bog. In the intervening 180 years the management of large-scale projects seems to have improved but little. At the end of May the reconstruction of Wembley Stadium, the hallowed home of English soccer, was threatened when Multiplex, the Australian developer of the site, admitted that it faced mounting losses on the £750m (\$1.4 billion) project. An unanticipated rise in the cost of steel (which doubled in 2004) and the extra labour required to ensure the building is ready for next May's FA Cup Final were said to have thrown the management's calculations out of kilter.

Even projects deemed a success these days sometimes fail to meet their targets. The 1,770km (1,106 miles) oil pipeline from Azerbaijan's Caspian wells to the Turkish Mediterranean port of Ceyhan was opened with much fanfare on May 25th by the presidents of the three countries under whose soil it lies (Azerbaijan, Georgia and Turkey). But the \$4 billion project, led by BP (see article), is several months overdue and 5-10% over budget. Although oil has entered the pipeline at Baku, it will be another six months before the high-grade steel pipe is full and ready to discharge oil to tankers in the Mediterranean.

Ricerca in Windows e nel Web

14





**Check-list di controllo per fattori di successo progetti IT (BCG)**



[https://image-src.bcg.com/Images/BCG-Large-Scale-IT-Projects-May-2015\\_tcm9-78605.pdf](https://image-src.bcg.com/Images/BCG-Large-Scale-IT-Projects-May-2015_tcm9-78605.pdf)

**EXHIBIT 2 | An Illustrative Quality-Assurance Scorecard**

Category	Statement	Score	Category	Statement	Score
Scope and objectives	1. The project will meet the needs of the business 2. The project has a stable scope	(3) (3)	Solutions and deliverables	22. Requirements are clearly identified and documented, and have business signoff	(5)
Business value and economics	11. Business case assumptions have been subjected to rigorous testing and are documented 12. Actual performance numbers are rigorously tracked against budget 13. Financial projections are updated regularly	(4) (4) (3)	Planning and execution	27. A testing process is in place to ensure quality 29. Data migration is rigorously planned and validated early in the project life cycle	(4) (2)
Governance and organization	16. Stakeholders are actively engaged 18. The culture fosters open communication and transparent reporting of progress 21. The project is adequately resourced, with key leadership and workstream roles populated by experienced people	(2) (4) (4)		31. Implementation is organized into well-structured releases and phases with measurable milestones and well-defined stage gates 32. Estimates are developed and updated in a rigorous manner 33. Metrics and KPIs are in place to track progress against plan	(4) (3) (5)

Source: BCG analysis.

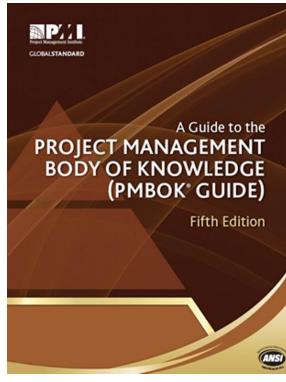
---

19

**I processi di PM del PMBOK**



- Il **Project Management Body of Knowledge (PMBOK)** è un insieme di aree di conoscenze e processi generalmente riconosciuti come best practice nella disciplina del project management
- Il PMBOK riconosce 5 **Gruppi di Processi** (Process Groups) e 9 **Arearie di Conoscenza** (Knowledge Areas) tipiche della gestione dei Progetti



---

20

## I 5 gruppi di processi



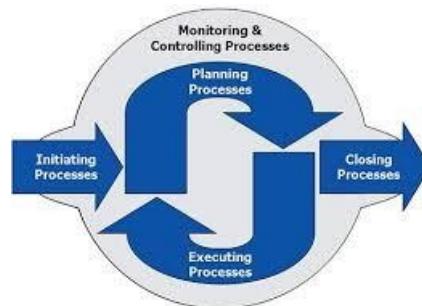
- **Processi di Avvio** (Initiating): autorizzano l'avvio di un nuovo progetto
- **Processi di Pianificazione** (Planning): definiscono l'ambito (scope) di un progetto, affinano gli obiettivi di progetto e pianificano le azioni e le risorse per raggiungerli
- **Processi di Esecuzione** (Executing): assicurano che vengano eseguite tutte le attività per raggiungere gli obiettivi
- **Processi di Monitoraggio e controllo** (Monitoring and Controlling): verificano che gli obiettivi di progetto siano raggiunti controllando l'avanzamento e identificando gli scostamenti rispetto al piano
- **Processi di Chiusura** (Closing): formalizzano il raggiungimento o meno degli obiettivi

21

## I gruppi di processi: uno schema



- I processi di pianificazione non sono in serie con i processi di esecuzione: la pianificazione è un processo che si reitera e si aggiorna nel tempo
- I processi di monitoraggio e controllo intervengono su tutto il ciclo di vita del progetto



22

## I gruppi di processi



- I processi sono descritti in termini di:
  - Input** (documenti, piani, disegni, etc.)
  - Strumenti e tecniche**
  - Output** (documenti, prodotti, etc.)

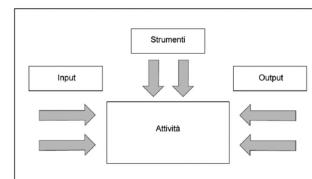
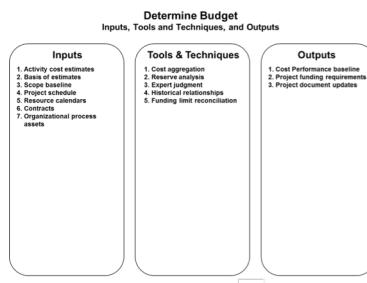


Figura 2.7 Input/Attività/Output

### Determine Budget Inputs, Tools and Techniques, and Outputs



23

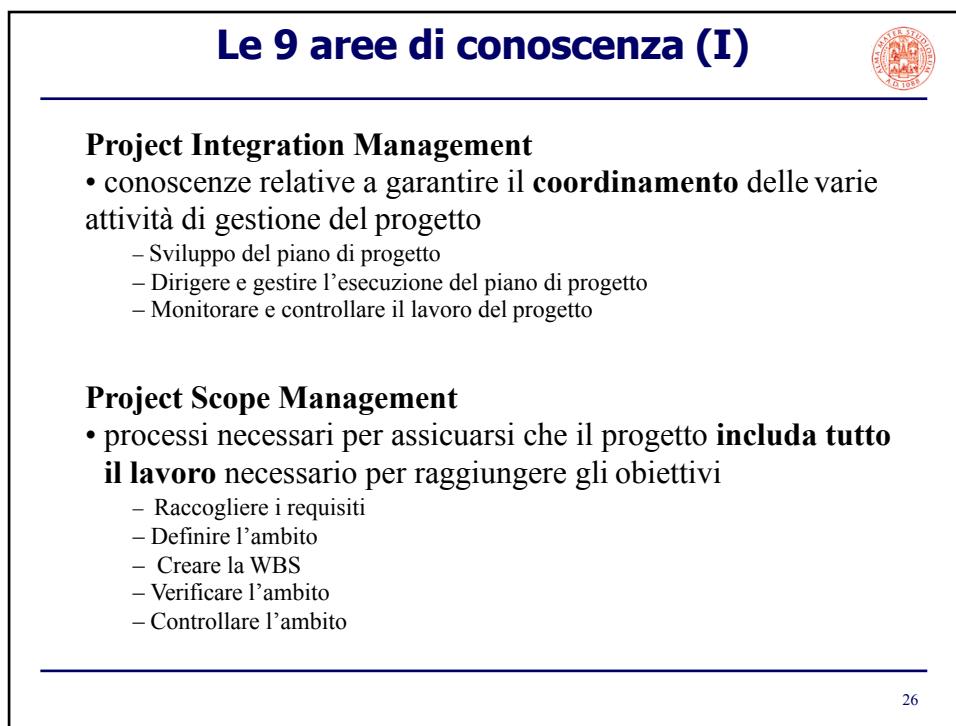
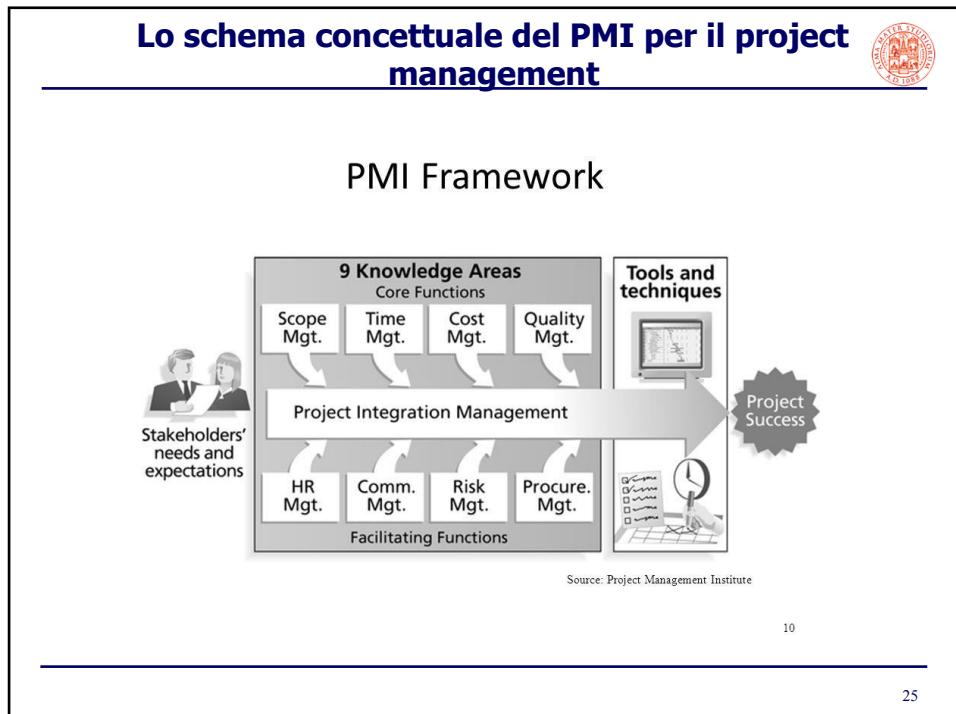
## Le 9 aree di conoscenza



**Le 9 aree di conoscenza (Knowledge Areas)** descrivono metodi e tecniche della gestione dei progetti e le competenze chiave che i project manager devono sviluppare.

- 4 aree chiave** (core) di conoscenza sono collegate al raggiungimento di specifici obiettivi di progetto (*scopo, tempo, costi, and qualità*).
- 4 aree di conoscenza di facilitazione** rappresentano i mezzi attraverso i quali raggiungere gli obiettivi di progetto (*risorse umane, comunicazione, rischi, acquisti*).
- 1 area di conoscenza integra** che collega tutte le altre aree (*integrazione di progetto*)

24



## Le 9 aree di conoscenza (II)



### Project Time Management

- processi necessari per assicurare il **completamento temporale** del progetto
  - Definizione attività e loro sequenziamento
  - Stima della durata delle attività
  - Scheduling/Controllo

### Project Cost Management

- processi necessari per definire il **budget** e assicurarsi che il progetto sia realizzato rispettando il budget stesso
  - Stimare i costi
  - Determinare il budget
  - Controllare i costi

27

## Le 9 aree di conoscenza (III)



### Project Quality Management

Processi che determinano le politiche di **qualità**, per assicurarsi che il progetto soddisfi gli obiettivi e le aspettative di qualità

- Quality planning
- Quality assurance
- Quality control

### Project Human Resource Management

Processi richiesti per **organizzare e coordinare** il gruppo di progetto, per assicurare la gestione efficace delle persone coinvolte

- Organizational planning
- Staff acquisition
- Team development

28

## Le 9 aree di conoscenza (IV)



### Project Communication Management

Processi richiesti per raccogliere, elaborare, condividere e distribuire le **informazioni** relative al progetto

- Communication planning
  - Information distribution
  - Performance reporting

### Project Risk Management

Processi per l'identificazione e la stima dei **rischi di progetto** e la definizione di possibili **azioni di risposta**

- Risk management planning
- Risk identification
- Risk analysis (quantitative/qualitative)
- Risk response planning
- Risk monitoring and control

29

## Le 9 aree di conoscenza (V)



### Project Procurement Management

Processi richiesti per **acquisire** prodotti, servizi o risultati dall'esterno a beneficio del progetto

- Procurement planning
- Solicitation
- Source selection
- Contract management

30

<b>Matrice processi e aree conoscenza</b>					
Aree di conoscenza	Gruppi di Processi				
	Avvio	Pianificazione	Esecuzione	Monitoraggio & Controllo	Chiusura
Integrazione	4.1 Sviluppare il Project Charter	4.2 Sviluppare il Piano di Project Management	4.3 Dirigere e gestire l'esecuzione 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
Ambito		5.1 Raccogliere i requisiti 5.2 Definire dell'ambito 5.3 Creare la WBS		5.4 Verificare l'ambito 5.5 Controllare l'ambito	
Tempi		6.1 Definire le attività 6.2 Sequenzializzare le attività 6.3 Stimare le risorse per le attività 6.4 Stimare la durata delle attività 6.5 Sviluppare la schedulazione		6.6 Controllare la schedulazione	
Costi		7.1 Stimare i costi 7.2 Determinare il budget		7.3 Controllare i costi	
Qualità		8.1 Pianificare la qualità	8.2 Eseguire l'assicurazione qualità	8.3 Eseguire il controllo qualità	
Risorse Umane		9.1 Sviluppare il piano delle Risorse Umane	9.2 Costituire il gruppo di progetto 9.3 Sviluppare il gruppo di progetto 9.4 Gestire il gruppo di progetto		
Comunicazione	10.1 Identificare gli stakeholder	10.2 Pianificare le comunicazioni	10.3 Distribuire le informazioni 10.4 Gestire le aspettative degli Stakeholder	10.5 Produrre report sulle prestazioni	
Rischi		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 Monitorare e controllare i rischi		
Approvvigionamenti		12.1 Pianificare gli approvvigionamenti	12.2 Definire gli approvvigionamenti	12.3 Amministrare gli approvvigionamenti	12.4 Chiudere gli approvvigionamenti

31

Project Management Process Groups and Knowledge Areas Map (Process Matrix Chart)					
Knowledge Areas	Project Management Process Groups				
	Initiating	Planning	Executing	Monitoring & Controlling	Closing
Project Integration Management	•Develop Project Charter	•Develop Project Management Plan	•Direct and Manage Project Execution	•Monitor and Control Project Work •Perform Integrated Change Control	•Close Project or Phase
Project Scope Management		•Collect Requirements •Define Scope •Create Work Breakdown Structure (WBS)		•Verify Scope •Control Scope	
Project Time Management		•Define Activities •Sequence Activities •Estimate Activity Resources •Estimate Activity Durations •Develop Schedule		•Control Schedule	
Project Cost Management		•Estimate Costs •Determine Budget		•Control Costs	
Project Quality Management		•Plan Quality	•Perform Quality Assurance	•Perform Quality Control	
Project Human Resource Management		•Develop Human Resource Plan	•Acquire Project Team •Develop Project Team •Manage Project Team		
Project Communications Management	•Identify Stakeholders	•Plan Communications	•Distribute Information •Manage Stakeholder Expectations	•Report Performance	
Project Risk Management		•Plan Risk Management •Identify Risk •Perform Qualitative Risk Analysis •Perform Quantitative Risk Analysis •Plan Risk Response		•Monitor & Control Risk	
Project Procurement Management		•Plan Procurements	•Conduct Procurements	•Administer Procurements	•Close Procurements

32

Source: PMBOK 4<sup>a</sup>Ed.