

COMPITI/RESPONSABILITA'

WBS	RESPONSABILE	TEAM

GESTIONE DI PROGETTO E ORGANIZZAZIONE DI IMPRESA

Il project management nella scuola superiore

di Antonio e Martina Dell'Anna



PARTE II – ORGANIZZAZIONE DEL PROGETTO

UDA 4

LA GESTIONE DEL PROGETTO (PROJECT MANAGEMENT)

PROJECT BREAKDOWN STRUCTURE (PBS)

GESTIONE DI PROGETTO E ORGANIZZAZIONE DI IMPRESA
Il project management nella scuola superiore

di Antonio e Martina Dell'Anna





SCOMPOSIZIONE DEL PROGETTO IN PARTI



COMPOSIZIONE IN PARTI

Individuazione delle fasi e attività di progetto:

La **suddivisione di un progetto** in parti (fasi e attività) è un **processo iterativo** di:

- ❑ **scomposizione di prodotti in sotto prodotti** o in componenti sempre più elementari;
- ❑ **definizione di fasi o attività sempre più semplici e dettagliate** necessarie alla realizzazione dei singoli prodotti.

Il processo termina con la definizione di compiti elementari, necessari alla realizzazione di output elementari, eseguibili da una singola persona o da gruppi specializzati.



COMPOSIZIONE IN PARTI

Definizione di una fase o attività di progetto:

Gli elementi base necessari a definire una fase sono:

- ❑ *obiettivi e scopo della fase,*
- ❑ *prodotti (deliverable),*
- ❑ *responsabilità,*
- ❑ *tempi di realizzazione,*
- ❑ *costi,*
- ❑ *prerequisiti (input iniziali) e vincoli,*
- ❑ *processo di realizzazione della fase,*
- ❑ *team della fase.*

INDIVIDUAZIONE DELLE ATTIVITÀ



Individuazione e definizione di una fase o attività:

L'individuazione di una fase o attività del ciclo di vita inizia con la definizione di:

- ❑ ***obiettivi e scopo della fase***: ogni attività deve avere degli obiettivi strategici che si concretizzano con la realizzazione di un contesto, fatto di attività e di prodotti realizzati nel rispetto dei vincoli aziendali di qualità, tempi e costi previsti;
- ❑ ***prodotti (deliverable)***: ogni attività deve realizzare dei prodotti ben definiti, di vario genere, come beni tangibili, documenti di progetto, attività funzionali al progetto, ecc.



INDIVIDUAZIONE DELLE ATTIVITÀ

Individuazione e definizione di una fase o attività:

Dopo la definizione iniziale degli obiettivi e dei prodotti si procede, per passi e in momenti successivi del progetto, alla definizione degli altri elementi:

- ❑ ***responsabilità***: per ogni attività deve essere individuato e incaricato un responsabile dell'attività e dei prodotti finali;
- ❑ ***tempi di realizzazione***: per ogni attività deve essere definita una data di inizio e una durata di realizzazione;
- ❑ ***costi***: per ogni attività devono essere definiti i costi di realizzazione comprendenti costi di beni e servizi, di personale e di altre spese funzionali all'attività;



INDIVIDUAZIONE DELLE ATTIVITÀ

Individuazione e definizione di una fase o attività:

- ❑ ***prerequisiti (input iniziali) e vincoli:*** ogni attività può richiedere degli input iniziali indispensabili al suo avvio o prevedere altri vincoli specifici;
- ❑ ***processo di realizzazione della fase:*** per ogni attività deve essere definito il processo di realizzazione, cioè l'insieme delle attività o compiti elementari da svolgere, comprese le verifiche intermedie e finali;
- ❑ ***team della fase:*** a partire dai compiti è possibile individuare le competenze necessarie alla loro esecuzione, definire le figure professionali e quantificarne lo sforzo necessario.

PROJECT BREAKDOWN STRUCTURE



PBS e WBS

- ❑ La elencazione delle parti in cui si scompone un progetto prende il nome di **project breakdown structure (PBS)**.
- ❑ Se la scomposizione delle attività giunge a un livello maggiore di dettaglio tale da descrivere parti di lavoro (**work package**) allora la struttura prende il nome di **work breakdown project (WBS)**.
- ❑ Le due strutture PBS e WBS sono **semplici strutture gerarchiche** generalmente descritte attraverso **tabelle e grafici**.

PROJECT BREAKDOWN STRUCTURE



PBS:

- ❑ La PBS si limita a definire la scomposizione del **progetto in parti** senza occuparsi di altri elementi come durata, costi, propedeuticità, vincoli ecc.
- ❑ E' buona norma, a meno di casi particolari, **non scomporre** ogni parte in più di **cinque sotto-parti** per un massimo di **quattro livelli**. Eventualmente è bene intervenire con riaggregazioni di parti o scomposizione in sotto-progetti.
- ❑ Ad ogni attività del PBS deve essere **associato un codice univoco** che ne consente l'**immediata individuazione e collocazione** all'interno della struttura (es: A1, A1.1, A1.2, A1.3, A2, A2.1, ecc).



PBS DI ESEMPIO

Progetto: realizzazione di un sistema informativo

- ❑ In questa lezione viene illustrato un esempio di **PBS** di un progetto per realizzazione o ammodernamento **di un sistema informativo**.
- ❑ In questo esempio **non si fa riferimento** a uno **specifico modello** di sistema informativo ma si presentano delle attività generiche che possono essere presenti in tutti i progetti di questo tipo.
- ❑ L'esempio descrive una **struttura generica di soli due livelli adattabile facilmente** ad altri settori o tipologie di progetto **adeguando semplicemente terminologia e attività**.



PBS DI ESEMPIO

Le fasi principali:

Il progetto prevede sei macrofasi:

- ❑ pianificazione,
- ❑ progettazione,
- ❑ realizzazione,
- ❑ dispiegamento,
- ❑ revisione finale
- ❑ gestione progetto.

‘**Gestione progetto**’ non è una vera fase ma, come illustrato in seguito, è una **attività trasversale e funzionale** a tutte le altre.

Spesso si sceglie di gestirla separatamente sia per evidenziarla sia per non ‘appesantire’ le altre.

PBS DI ESEMPIO



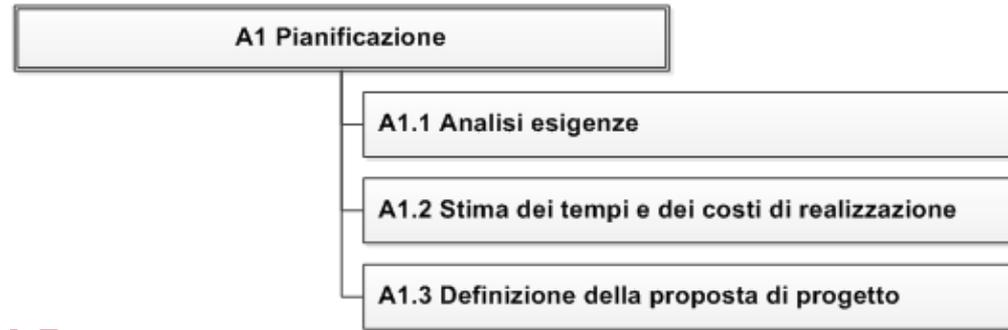
Diagramma di PBS di primo livello





PBS DI PROGETTO

La fase di Pianificazione:



A1 Pianificazione del Progetto:

- ❑ l'attività di pianificazione è la prima che viene avviata e si propone la realizzazione del "Piano di progetto" e la sua valutazione.
- ❑ L'approvazione del piano richiede poi il finanziamento della proposta per dare l'avvio al progetto.
- ❑ La mancata approvazione del piano determina la bocciatura dell'idea.

PBS DI PROGETTO



A1 Pianificazione del Progetto:

A1.1 Analisi esigenze:

- ❑ la pianificazione inizia con l'individuazione e l'analisi delle esigenze o obiettivi aziendali;
- ❑ per alcuni progetti può essere necessaria un'approvazione dei risultati della fase per autorizzare la prosecuzione delle attività.

A1.2 Stima dei tempi e dei costi di realizzazione:

- ❑ sulla base agli obiettivi definiti nell'attività A1.1 viene predisposta una valutazione dei tempi e dei costi;
- ❑ in caso di progetti innovativi o complessi questa fase può richiedere uno studio di fattibilità e dei costi;
- ❑ potrebbe essere necessaria un'approvazione dei costi previsti per autorizzare la prosecuzione delle attività.

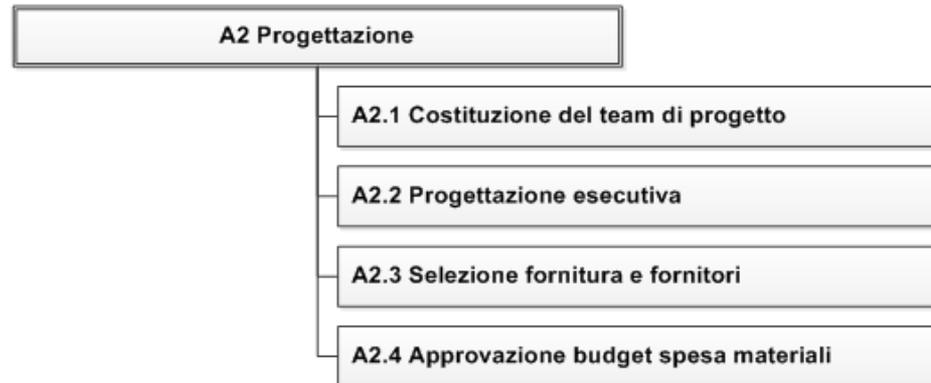
A1.3 Definizione della proposta di progetto:

- ❑ realizzazione del piano dettagliato di progetto con definizione di prodotti, organizzazione, tempi e costi, valutazione dei rischi ed altro;
- ❑ l'approvazione del piano e l'autorizzazione alla spesa definita nel budget è requisito indispensabile per l'avvio del progetto.

PBS DI PROGETTO



La fase di Progettazione:



A2 Progettazione:

Con questa fase inizia l'esecuzione del progetto.

- ❑ La progettazione prevede la definizione puntuale degli obiettivi da raggiungere, dei prodotti da realizzare, delle procedure aziendali e dell'organizzazione da attivare.
- ❑ La progettazione spesso è già stata avviata nella fase precedente con lo studio di fattibilità ed altri elaborati.

PBS DI PROGETTO



A2 Progettazione:

A2.1 Costituzione del team di progetto:

- ❑ la costituzione del team di progetto è un passo fondamentale per l'esecuzione del progetto;
- ❑ l'attività è già iniziata in precedenza con l'individuazione del project manager e di altri componenti, solitamente dei progettisti, che hanno partecipato alla fase di pianificazione;
- ❑ la costituzione del team solitamente non si completa a questo punto ma continua anche nelle fasi successive.

A2.2 Progettazione esecutiva:

- ❑ viene realizzata la progettazione esecutiva con le specifiche tecniche di tutti i prodotti, servizi e processi da implementare;
- ❑ viene predisposta la documentazione tecnica necessaria per autorizzazioni e procedure pubbliche di selezione di forniture;
- ❑ la progettazione si chiude con l'approvazione del management.

PBS DI PROGETTO



A2 Progettazione (continua):

A2.3 Selezione fornitura e fornitori:

- ❑ questa attività varia notevolmente a seconda che si tratti di un progetto di aziende private o di soggetti pubblici;
- ❑ nel privato le procedure di selezione sono meno formali e possono svilupparsi con più confronti con i fornitori sino alla definizione di una soluzione condivisa tecnicamente ed economicamente tra cliente e fornitore;
- ❑ nel pubblico le procedure sono più formali e devono sottostare alla normativa del codice degli appalti DLgs 163/2006.

A2.4 Approvazione budget spesa materiali:

- ❑ con l'individuazione della fornitura è determinato il costo finale del progetto e spesso viene richiesta l'approvazione finale del budget da parte del management aziendale.

In alcuni progetti queste ultime due attività possono essere posticipate nella fase di Realizzazione

PBS DI PROGETTO



La fase di Realizzazione:



3 Realizzazione:

- ❑ In questa fase vengono realizzati tutti i prodotti o output di progetto che sono stati individuati e definiti nella fase di progettazione.

PBS DI PROGETTO



3 Realizzazione:

A3.1 Sviluppo di software personalizzato:

- ❑ attività di sviluppo di software personalizzato sulla base dei requisiti definiti nella fase di progettazione;
- ❑ test e collaudo del software sviluppato.

A3.2 Acquisizione hardware e software:

- ❑ approvvigionamento di prodotti hardware e di software con licenza;
- ❑ verifica delle caratteristiche dei prodotti acquisiti.



PBS DI PROGETTO

3 Realizzazione (continua):

A3.3 Realizzazione sottosistemi:

questa attività si compone di più sotto-attività che spesso, nei casi complessi, sono separate all'interno del ciclo di vita:

- ❑ installazione e configurazione della rete e dell'hardware di sistema;
- ❑ installazione e configurazione del software;
- ❑ integrazione, configurazione e test dei sottosistemi presenti nel progetto;
- ❑ eventuali interventi per la soluzione di criticità emerse durante le attività.

A3.4 Collaudo di sistema:

- ❑ test e collaudo dell'intero sistema realizzato.

l'esito positivo del collaudo e la sua approvazione è un elemento indispensabile per la continuazione del progetto.

PBS DI PROGETTO



La fase di Dispiegamento:



4 Dispiegamento (segue):

PBS DI PROGETTO



La fase di Dispiegamento:

4 Dispiegamento:

- ❑ Questa fase comprende tutte le operazioni necessarie all'avvio dei sistemi e dei servizi implementati nelle fasi precedenti.
- ❑ Il dispiegamento solitamente prevede anche attività sperimentali di avvio dell'erogazione dei servizi, propedeutiche all'avvio a regime.



PBS DI PROGETTO

4 Dispiegamento:

A4.1 Realizzazione manuali operativi:

- realizzazione di documentazione e manualistica di supporto, comprensiva di materiale e-learning, da mettere a disposizione di tecnici, operatori interni e clienti finali.

A4.2 Predisposizione banche dati:

- Creazione delle nuove banche dati e migrazione con conversione ed eventuale integrazione di quelle esistenti (questa attività a volte potrebbe andare anche nella fase di realizzazione).

A4.3 Formazione operatori:

- attività di formazione del personale interno all'azienda addetto all'uso del sistema.

A4.4 Configurazione processi e utenti:

- Analisi, configurazione e personalizzazione dei processi aziendali e configurazione dei profili utente con personalizzazione delle autorizzazioni all'accesso.



PBS DI PROGETTO

4 Dispiegamento:

A4.5 Avvio all'esercizio:

Questa è l'attività finale di sviluppo del progetto che inizia nel momento in cui è tutto pronto. Spesso è suddivisa in sotto-attività separate all'interno del ciclo di vita:

- ❑ avvio sperimentale dell'erogazione dei servizi limitato a un gruppo di utenti test disponibili a verificare prodotti e servizi, ed eventualmente, a tollerare eventuali malfunzionamenti;
- ❑ avvio progressivo a regime del sistema con erogazione dei servizi agli utenti finali;
- ❑ attività di messa a punto di eventuali carenze dei prodotti o di disservizi rilevati.

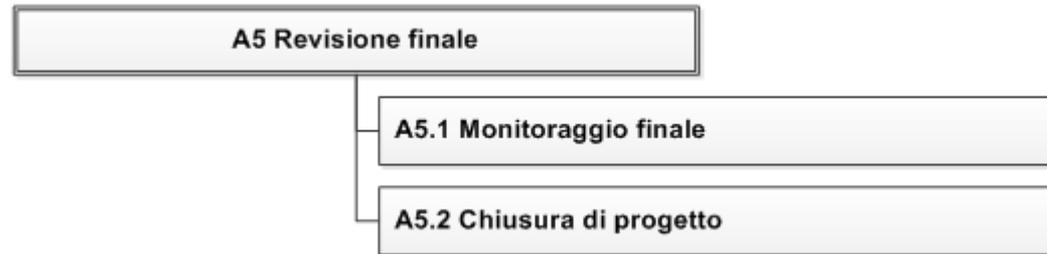
A4.6 Collaudo degli output di progetto:

- ❑ collaudo finale degli output di progetto con verifica dei servizi implementati e dispiegati.



PBS DI PROGETTO

La fase di Revisione Finale:



5 Revisione finale:

- attività finali di verifica, di chiusura di situazioni sospese e di valorizzazione delle esperienze maturate.

PBS DI PROGETTO



5 Revisione finale :

A5.1 Monitoraggio finale:

- Attività di controllo amministrativo necessaria a verificare la correttezza delle spese ed in particolare la funzionalità delle stesse agli obiettivi di progetto.

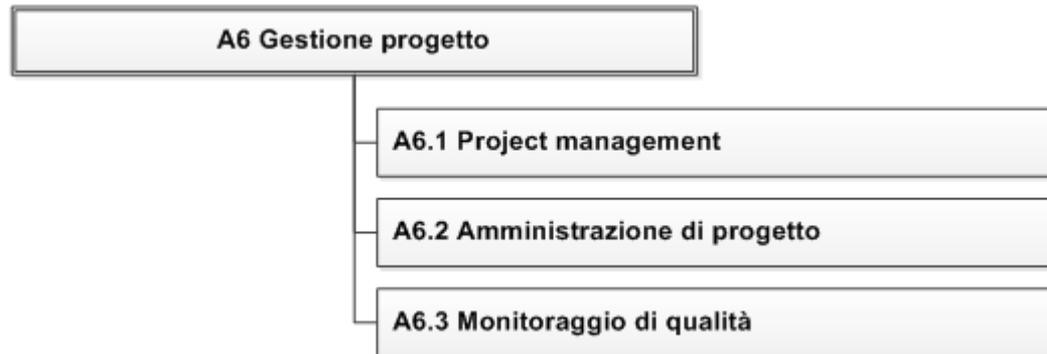
A5.2 Chiusura progetto:

- chiusura di tutti i contratti di servizio e di fornitura che terminano con il progetto;
- riunione finale finalizzata a valorizzare le esperienze maturate per eventuali esperienze future.

PBS DI PROGETTO



La fase di Gestione Progetto:



6 Gestione Progetto:

- ❑ Non è una vera fase ma è l'attività di project management che, in questo caso per opportunità di controllo e di organizzazione del progetto, viene estrapolata e gestita come una attività principale.
- ❑ La soluzione alternativa è di eliminare la fase e di ripartire le attività nelle altre fasi di progetto rendendo però queste ultime più complesse.

PBS DI PROGETTO



6 Gestione Progetto :

A6.1 Project management:

- comprende tutte le attività di project management descritte in questo corso escluso, in questo caso, le attività di amministrazione che sono state separate e messe in evidenza nella attività successiva.

A6.2 Amministrazione di progetto:

- comprende tutte le attività amministrative e contabili di progetto.

A6.3 Monitoraggio di qualità:

- attività di monitoraggio e verifica del rispetto degli standard di qualità aziendali e di progetto.
- Le attività sono svolte da personale dotato di requisiti e competenze specifiche, interno o esterno all'azienda.
- Il personale che si occupa di qualità, pur operando a stretto contatto con il project manager, per non essere condizionato nel suo operato, risponde direttamente al management aziendale.



PBS DI PROGETTO

Osservazioni sul posizionamento di alcune attività:

- ❑ Ci sono delle attività che in funzione del tipo di progetto e del contesto **possono far parte di una fase principale o della successiva** oppure possono essere ripartite tra due fasi consecutive.
- ❑ Il posizionamento di queste attività **dipende dai vincoli** di progetto e a seconda del progetto **dalla loro sequenzialità** rispetto ad altre attività.



PBS DI PROGETTO

Osservazioni sul posizionamento di alcune attività:

- ❑ L'esempio più frequente è costituito dalla **attività di formazione** che in alcuni casi può essere **avviata e a volte anche conclusa** già nella **fase di realizzazione**, mentre, in altri casi richiede il **completamento del sistema** (hw, sw, db ed organizzazione) per essere svolta.
- ❑ Solitamente la **formazione si conclude**, ed in alcuni casi si svolge completamente, **durante l'avvio sperimentale**.
- ❑ Altra attività a cavallo tra due fasi è l'attività di **individuazione del fornitore** che **per i privati** spesso parte e si conclude insieme alla **progettazione** mentre per gli **enti pubblici** è autonoma e si può collocare come prima attività della fase di **realizzazione**.



PBS DI PROGETTO

Osservazioni:

Metodologie personalizzate

- ❑ La struttura della PBS può essere **adattata alle specifiche esigenze** del contesto e delle esigenze aziendali.
- ❑ **Molte aziende** che operano per progetti definiscono ed applicano delle **proprie metodologie** con PBS personalizzate e terminologia propria.



Quest'opera è rilasciata con licenza Creative Commons BY-ND

Tu sei libero di:

Condividere — riprodurre, distribuire, comunicare al pubblico, esporre in pubblico, rappresentare, eseguire e recitare questo materiale con qualsiasi mezzo e formato per qualsiasi fine, anche commerciale.

Il licenziante non può revocare questi diritti fintanto che tu rispetti i termini della licenza.

Alle seguenti condizioni:

 **Attribuzione** — Devi riconoscere una menzione di paternità adeguata, fornire un link alla licenza e indicare se sono state effettuate delle modifiche. Puoi fare ciò in qualsiasi maniera ragionevole possibile, ma non con modalità tali da suggerire che il licenziante avalli te o il tuo utilizzo del materiale.

 **Non opere derivate** — Se remixi, trasformi il materiale o ti basi su di esso, non puoi distribuire il materiale così modificato.

Divieto di restrizioni aggiuntive — Non puoi applicare termini legali o misure tecnologiche che impongano ad altri soggetti dei vincoli giuridici su quanto la licenza consente loro di fare.

Note:

Non sei tenuto a rispettare i termini della licenza per quelle componenti del materiale che siano in pubblico dominio o nei casi in cui il tuo uso sia consentito da una **eccezione o limitazione** prevista dalla legge.

Non sono fornite garanzie. La licenza può non conferirti tutte le autorizzazioni necessarie per l'uso che ti prefiggi. Ad esempio, diritti di terzi come **i diritti all'immagine, alla tutela dei dati personali e i diritti morali** potrebbero restringere gli usi che ti prefiggi sul materiale.