



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA





Sviluppo e Gestione Progetti

docente: Filippo Ghirardo
filippo.ghirardo@unipd.it

Il presente materiale è utilizzabile esclusivamente a fini didattici con la citazione della fonte. Qualsiasi uso a fini di lucro è espressamente vietato. L'autore è a disposizione degli aventi diritto per inserire o correggere citazioni mancanti o erranee.



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA





Dall'idea al progetto

L'analisi di fattibilità
Lo studio dello scenario e del mercato

Il presente materiale è utilizzabile esclusivamente a fini didattici con la citazione della fonte. Qualsiasi uso a fini di lucro è espressamente vietato. L'autore è a disposizione degli aventi diritto per inserire o correggere citazioni mancanti o erranee.

Dall'idea al progetto - 1

Nelle scorse lezioni abbiamo presentato alcuni strumenti per pianificare un progetto:

- Attività (WBS), funzioni (FBS) del prodotto / servizio
- Risorse (RBS) umane e strumentali coinvolte nel progetto
- Budget di spesa (CBS) del progetto

Siamo pronti per affrontare un tema importante, ovvero quello dell'analisi di fattibilità del progetto. In pratica:

- Come trasformare un'idea creativa ("idea di progetto") in un progetto vero e proprio ?
- Quali errori evitare per minimizzare il rischio di fallimento del progetto ?
- Quali aspetti fanno parte dell'analisi di fattibilità ?
- Quali informazioni considerare all'interno dell'analisi di fattibilità ?

innovazione su misura Filippo Ghirardo - Sviluppo e Gestione Progetti per Studenti di Informatica A.A. 2010-2011 3

Dall'idea al progetto - 2

Possiamo collocare il processo di valutazione dell'idea di progetto tra fase di concezione e l'attività di pianificazione del progetto.

```
graph TD; subgraph DashedBox [ ]; direction LR; A[CONCEZIONE/AVVIO] <--> B[PIANIFICAZIONE]; end; B --> C[ESECUZIONE]; C <--> D[CONTROLLO]; D --> E[CHIUSURA];
```

Il diagramma illustra il processo di valutazione dell'idea di progetto. Le fasi sono rappresentate da rettangoli colorati: CONCEZIONE/AVVIO (blu), PIANIFICAZIONE (blu scuro), ESECUZIONE (rosso), CONTROLLO (rosso) e CHIUSURA (verde). Le fasi di CONCEZIONE/AVVIO e PIANIFICAZIONE sono racchiuse in un'ellisse tratteggiata e collegate da una doppia freccia orizzontale. Una freccia diagonale discendente collega PIANIFICAZIONE a ESECUZIONE. ESECUZIONE e CONTROLLO sono collegate da una doppia freccia orizzontale. Infine, una freccia diagonale discendente collega CONTROLLO a CHIUSURA.

innovazione su misura Filippo Ghirardo - Sviluppo e Gestione Progetti per Studenti di Informatica A.A. 2010-2011 4

Come nasce un progetto ? - 1

Abbiamo visto come un progetto non si avvia da solo: alla base dell'avvio di un progetto c'è un'opportunità.

```

graph TD
    A[Nuova conoscenza] --> D((Opportunità = Cambiamento))
    B[Cambiamenti demografici o di percezione] --> D
    C[Successo o insuccesso imprevisto] --> D
    E[Eventi imprevisti] --> D
    F[Cambiamenti strutturali del settore/mercato] --> D
    G[Aree a forte crescita] --> D
  
```

The diagram illustrates the factors that lead to an opportunity, which is defined as change. A central grey circle labeled "Opportunità = Cambiamento" is surrounded by six green rectangular boxes, each with an arrow pointing towards the center. The boxes are labeled: "Nuova conoscenza", "Cambiamenti demografici o di percezione", "Successo o insuccesso imprevisto", "Eventi imprevisti", "Cambiamenti strutturali del settore/mercato", and "Aree a forte crescita".

innovazione.su misura

Filippo Ghirardo - Sviluppo e Gestione Progetti per Studenti di Informatica A.A. 2010-2011 5

Importanza dell'Analisi di Fattibilità - 1

The slide features two large, stylized arrows. On the left, a large blue arrow points upwards, and on the right, a large green arrow points downwards. These arrows are positioned next to the text for "Successo" and "Fallimento" respectively.

Successo

- L'opportunità o idea di progetto deve essere sottoposta ad un protocollo di valutazione razionale, che consideri in modo attento ed equilibrato tutti gli aspetti rilevanti del progetto.

Fallimento

- Studi accreditati dimostrano che affidarsi al caso, all'emotività, all'improvvisazione non porta (quasi) mai ad un progetto di successo

innovazione.su misura

Filippo Ghirardo - Sviluppo e Gestione Progetti per Studenti di Informatica A.A. 2010-2011 6

 **Importanza dell'Analisi di Fattibilità - 2**



Sì, avete ragione.
avremmo dovuto fare un progetto, e qualche programmazione.

 Filippo Ghirardo - Sviluppo e Gestione Progetti per Studenti di Informatica A.A. 2010-2011 7 7

 **Importanza dell'Analisi di Fattibilità - 3**



No, non posso interessarmi a una nuova tecnologia.
abbiamo una battaglia da combattere.

 Filippo Ghirardo - Sviluppo e Gestione Progetti per Studenti di Informatica A.A. 2010-2011 8 8

Come muore un progetto ?

Secondo studi accreditati la maggior parte dei progetti falliscono per questi motivi

Scarsa ricerca marketing	Problematiche tecniche	Tempistica errata
<ul style="list-style-type: none">• Incapacità di comprendere le reali necessità del mercato;• Scorretta traduzione delle necessità del mercato in specifiche tecniche;• Sottovalutazione della concorrenza.	<ul style="list-style-type: none">• Legate al passaggio dal laboratorio/pilota alla produzione;• Re-ingegnerizzazione in corso d'opera;• Over-engineering ("prodotto perfetto").	<ul style="list-style-type: none">• Sviluppo lento con incapacità di cogliere la "finestra di opportunità";• Sviluppo frettoloso, con "salto" di attività preliminari chiave;• Assenza di un approccio sistematico ed organizzato allo sviluppo di progetti


 Filippo Ghirardo - Sviluppo e Gestione Progetti per Studenti di Informatica A.A. 2010-2011 9

Progetti ed informazioni

Per evitare di andare incontro ad insuccessi è necessario una metodologia sistematica:

- ☐ Rendersi conto che un progetto è un processo costituito da fasi specifiche del settore;
- ☐ Adottare un processo standard realistico ed applicabile al progetto/azienda;
- ☐ Alimentare ogni fase di informazioni per guidare (e non essere guidati) il processo.

Una formalizzazione di questo approccio prende in letteratura il nome di Metodi "Stage-Gate"

 Filippo Ghirardo - Sviluppo e Gestione Progetti per Studenti di Informatica A.A. 2010-2011 10

Metodi Stage - Gate

Questa logica gestionale prevede:

- La suddivisione di un progetto in una successione di attività ("stage") intervallate da momenti decisionali ("gate");
- Il gate agisce da filtro e non si "apre" se durante lo stage precedente non sono stati raggiunti requisiti minimi per le attività previste;
- Un incremento del livello di dettaglio/costi delle attività e dei criteri decisionali con il progredire del progetto;
- Di bloccare, o terminare, prematuramente un progetto "immaturo", per limitare i danni economici;
- Una riduzione del rischio nei progetti, particolarmente in quelli di Sviluppo Nuovo Prodotto (SNP)

innovazione su misura Filippo Ghirardo - Sviluppo e Gestione Progetti per Studenti di Informatica A.A. 2010-2011 11

Metodi Stage - Gate

In questo esempio, nello Stage 1 ci si limita a verificare in modo grossolano l'*esistenza* di un mercato per il prodotto/servizio, mentre le attività nello Stage 2 verificano la *dimensione* del mercato per il prodotto stesso.

```
graph LR; S1[Stage 1] --> G1{Gate 1}; G1 --> S2[Stage 2]; S2 --> G2{Gate 2}; G2 -.-> Dotted[...]; R1[Ricerca MKTG preliminare] --> S1; R2[Ricerca MKTG dettagliata] --> S2
```


Ricerca MKTG preliminare:

- Esiste un mercato per l'idea di prodotto ?
- Quali necessità soddisfa ?
- Quali aziende/prodotti operano/esistono nel medesimo settore ?

Ricerca MKTG dettagliata:

- Quanto è grande il mercato/segmenti ?
- Il concept soddisfa le necessità del cliente ?
- Come si posiziona il prodotto rispetto ai competitor ?

innovazione su misura Filippo Ghirardo - Sviluppo e Gestione Progetti per Studenti di Informatica A.A. 2010-2011 12



Quali informazioni ?

Interne, che si riferiscono all'organizzazione che sviluppa le attività del progetto

- Le competenze dell'organizzazione
- Gli strumenti in possesso dell'organizzazione
- ...

Esterne, che si riferiscono all'ambiente nel quale si radica e sviluppa il progetto

- Proprietà Industriale (IP)
- Letteratura Tecnico/Scientifica
- Business & Mercato
- News

innovazione su misura Filippo Ghirardo - Sviluppo e Gestione Progetti per Studenti di Informatica A.A. 2010-2011 13

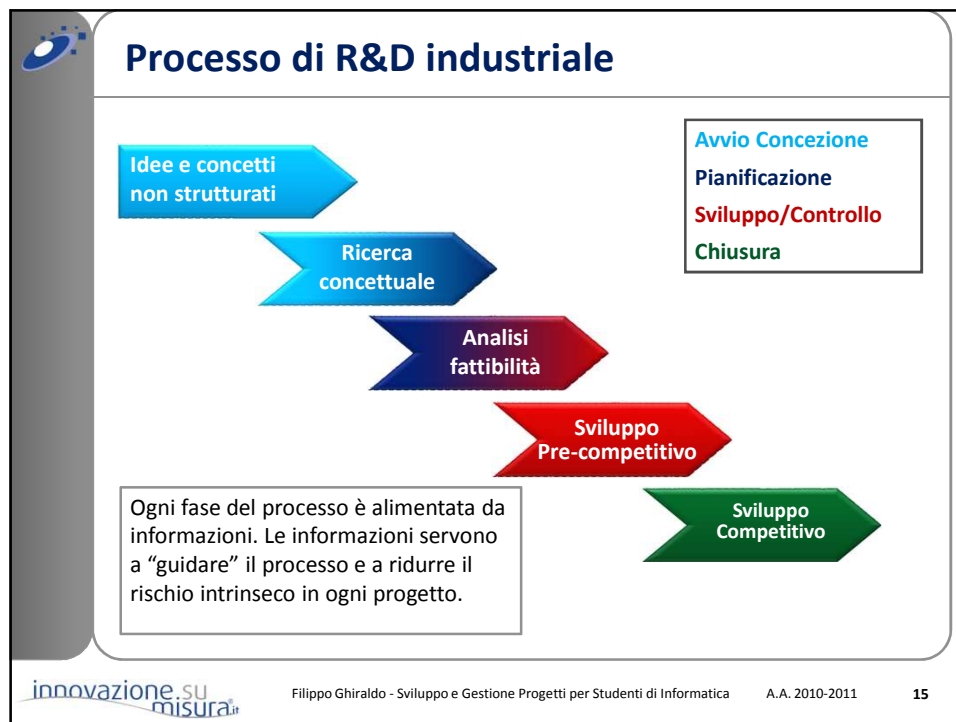


Quali informazioni ?

Tipologia di informazioni comunemente considerate nell'analisi di fattibilità

Proprietà Industriale (IP)	Letteratura Tecnico/Scientifica	Business & News	News
<ul style="list-style-type: none"> • Marchi • Brevetti • Modelli / Design • Nomi a dominio 	<ul style="list-style-type: none"> • Dati ed informazioni su tecnologia in genere • Standard industriali e normativa tecnica 	<ul style="list-style-type: none"> • Marketing e studi di mercato • Trend di settore/geografici 	<ul style="list-style-type: none"> • Caratteristiche prodotti • Notizie suddivise per regione geografica • Notizie suddivise per settore merceologico

innovazione su misura Filippo Ghirardo - Sviluppo e Gestione Progetti per Studenti di Informatica A.A. 2010-2011 14



Il processo di Sviluppo Nuovo Prodotto - 1


Attività	Contenuto
1) Scrematura iniziale (<i>Initial screening</i>)	<ul style="list-style-type: none"> La prima decisione di andare avanti con il progetto; il coinvolgimento iniziale di risorse umane ed economiche.
2) Analisi di mercato preliminare (<i>Preliminary market assessment</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Lo studio iniziale di mercato: un'analisi grossolana del mercato, della possibile recettività del mercato, della situazione competitiva. E' in gran parte uno studio non scientifico, basato principalmente su fonti e conoscenze interne.
3) Analisi tecnica preliminare (<i>Preliminary technical assessment</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Una valutazione tecnica iniziale, basata in gran parte su discussioni, fonti interne e qualche articolo dalla letteratura tecnico-scientifica. In questa attività si risponde alle domande: "Il prodotto può essere sviluppato?", "Come?", "Può essere prodotto industrialmente?"

innovazione su misura

Filippo Ghirardo - Sviluppo e Gestione Progetti per Studenti di Informatica A.A. 2010-2011 16


Il processo di Sviluppo Nuovo Prodotto - 2

Attività	Contenuto
4) Analisi di mercato dettagliata (<i>Detailed market study</i>)	<ul style="list-style-type: none"> La vera e propria ricerca di marketing, comprendente studi specifici di mercato come: analisi delle necessità e dei bisogni del cliente, "concept test", studi di posizionamento e analisi dei concorrenti. Richiede considerevole lavoro sul campo ed interviste con i clienti.
5) Analisi pre-sviluppo economica e finanziaria (<i>Predevelopment business and financial analysis</i>)	<ul style="list-style-type: none"> La decisione di intraprendere un completo programma di sviluppo. Comprende, per esempio, un'analisi finanziaria, una stima dei rischi, una valutazione qualitativa della portata del business, considerazioni sulla appetibilità del mercato, sui vantaggi competitivi, etc.
6) Sviluppo del prodotto (<i>Product development</i>)	<ul style="list-style-type: none"> L'effettivo sviluppo "fisico" del prodotto.


 Filippo Ghirardo - Sviluppo e Gestione Progetti per Studenti di Informatica A.A. 2010-2011 17

Il processo di Sviluppo Nuovo Prodotto - 3

Attività	Contenuto
7) Test interni del prodotto (<i>In-house test product</i>)	<ul style="list-style-type: none"> La fase di verifica interna del prodotto in condizioni controllate o di laboratorio; alfa test.
8) Test del cliente sul prodotto (<i>Customer product tests</i>)	<ul style="list-style-type: none"> La fase di test del prodotto con i clienti; prove sul campo; beta test o test sulle preferenze. Il prodotto viene dato ai clienti e lasciato in prova sotto condizioni di normale utilizzo.
9) Vendita campione (<i>Trial sell</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Una vendita campione del prodotto o un test del mercato: un tentativo di vendita del prodotto ad un numero limitato di clienti oppure in un'area geografica circoscritta.


 Filippo Ghirardo - Sviluppo e Gestione Progetti per Studenti di Informatica A.A. 2010-2011 18

Il processo di Sviluppo Nuovo Prodotto - 4


Attività	Contenuto
10) Produzione campione (<i>Trial production</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Un lancio di produzione limitato, a campione o batch, concepito per mettere alla prova gli impianti produttivi.
11) Analisi economica precommerciale (<i>Precommercialization business analysis</i>)	<ul style="list-style-type: none"> La decisione di commercializzare: un'analisi economica e finanziaria prima del lancio.
12) Lancio della produzione (<i>Production start-up</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Start-up, produzione su larga scala o commerciale del prodotto.
13) Lancio sul mercato (<i>Market launch</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Il lancio completo del prodotto sul mercato: l'implementazione del piano di marketing.

innovazione su misura Filippo Ghirardo - Sviluppo e Gestione Progetti per Studenti di Informatica A.A. 2010-2011 19

I vari aspetti del piano di fattibilità - 1

La fattibilità del progetto viene valutata indagando diversi aspetti collegati


innovazione su misura Filippo Ghirardo - Sviluppo e Gestione Progetti per Studenti di Informatica A.A. 2010-2011 20




I vari aspetti del piano di fattibilità - 2

In funzione del tipo di progetto e delle sue peculiarità (es. start-up, lancio di nuovo prodotto), la fattibilità si concentrerà su un aspetto piuttosto che su un altro. Ad esempio:

- ☐ Un progetto molto tecnologico condotto da un'azienda molto organizzata si concentrerà sull'area IP e tecnologica;
- ☐ Un progetto di natura commerciale si concentrerà sugli aspetti legati al mercato;
- ☐ Un progetto di avvio di nuova impresa prenderà in considerazione tutti gli aspetti.

 Filippo Ghirardo - Sviluppo e Gestione Progetti per Studenti di Informatica A.A. 2010-2011 21




Definizione di Marketing

Il Marketing può essere definito come l'insieme di conoscenze e metodologie finalizzate a definire le politiche/strategie riguardanti il "Marketing Mix":

- ☐ Il prodotto: quale e per chi (Product);
- ☐ Il prezzo del prodotto (Price);
- ☐ Le modalità di distribuzione (Place);
- ☐ La promozione del prodotto (Promotion).

Queste sono le "4 P" del Marketing

 Filippo Ghirardo - Sviluppo e Gestione Progetti per Studenti di Informatica A.A. 2010-2011 22




Fattibilità Marketing (MKTG)

Riguardo all'aspetto MKTG, occorre riflettere e rispondere alle seguenti questioni:

- ☐ A quale mercato/segmenti mi rivolgo (target) ?
- ☐ Come evolverà il mercato (dinamica/trend) ?
- ☐ Quali concorrenti sono presenti (competitors) ?
- ☐ Dove intendo posizionarmi nel mercato (positioning) ?
- ☐ Quale "valore aggiunto" apportare (differenziazione) ?
- ☐ A quali potenziali clienti intendo vendere (B2B / B2C) ?
- ☐ Quale gamma di prodotto/servizio (Marketing Mix) ?
- ☐ Quali sono le previsioni di vendita (stima volumi) ?
- ☐ Come comunicare e promuovere il prodotto ?

 Filippo Ghirardo - Sviluppo e Gestione Progetti per Studenti di Informatica A.A. 2010-2011 23



Fattibilità Tecnica /Tecnologica

Riguardo all'aspetto tecnico, occorre riflettere e rispondere questioni del tipo:

- ☐ Con quali lavorazioni posso realizzare il prodotto ?
- ☐ Sono dotato di tutti i mezzi di produzione necessari ?
- ☐ Posso adeguare gli attuali impianti o attrezzature ?
- ☐ Devo dotarmi di altri impianti o attrezzature ? Quali ?
- ☐ In che modo mi conviene organizzare la produzione ?
- ☐ La produzione è in grado di soddisfare la domanda ?
- ☐ Cosa "faccio in casa" e cosa "faccio fuori" (Make or Buy) ?
- ☐ A quali fornitori mi appoggio ?
- ☐ Quanto attuale è la mia tecnologia ?
- ☐ Quali sono le tecnologie concorrenti ?
- ☐ Esiste un rischio imminente di obsolescenza ?

 Filippo Ghirardo - Sviluppo e Gestione Progetti per Studenti di Informatica A.A. 2010-2011 24



La Proprietà Industriale (IP)

In sintesi, la Proprietà Industriale riguarda i diritti connessi ai seguenti beni immateriali:

- ☐ Brevetti – Invenzioni e modelli di utilità;
- ☐ Marchi – Segno distintivo di un prodotto o di un'azienda;
- ☐ Modelli Ornamentali – Design industriale;
- ☐ Know-how – Conoscenze segrete non brevettate o brevettabili;
- ☐ Diritto d'autore – Creazioni artistiche, software, opere letterarie;
- ☐ Varietà vegetali, topografie semiconduttori, DOP, etc.

La parte della giurisprudenza che si occupa di queste tematiche (assieme alla concorrenza sleale) si chiama "Diritto Industriale".

 **innovazione su misura**

Filippo Ghirardo - Sviluppo e Gestione Progetti per Studenti di Informatica A.A. 2010-2011 25



La Proprietà Industriale (IP)

Un brevetto è un documento tecnico-legale che disciude (disclosure) al mondo la soluzione di un problema tecnico in modo:

- ☐ Nuovo, cioè non conosciuto prima nello "stato dell'arte";
- ☐ Originale, cioè attraverso uno step-inventivo non banale;
- ☐ Realizzabile in modo industriale.


In cambio dell'apporto di conoscenza, il "sistema dei brevetti" conferisce al detentore del brevetto un monopolio territoriale limitato nel tempo che si concretizza in un "diritto di privativa".

Diritto di privativa significa che il detentore ha la facoltà di impedire ad altri, senza licenza, la:

- ☐ realizzazione/attuazione e commercializzazione del prodotto/tecnologia brevettata nel territorio designato.

 **innovazione su misura**


Filippo Ghirardo - Sviluppo e Gestione Progetti per Studenti di Informatica A.A. 2010-2011 26




Fattibilità IP - Legale

Riguardo all'aspetto IP e Legale, occorre considerare le seguenti questioni:

- ☐ Il prodotto o tecnologia che intendo sviluppare è brevettabile ?
- ☐ Quali informazioni mi conviene proteggere da brevetto e quali mantenere segrete ?
- ☐ Posso registrare come marchio il nome o il logo che intendo attribuire al prodotto ?
- ☐ L'aspetto estetico del mio prodotto è importante ?
- ☐ Il prodotto o tecnologia che intendo sviluppare viola diritti di privativa detenuti da terzi ?
- ☐ Se sì, posso trovare una soluzione tecnica alternativa per aggirare l'ostacolo ? Oppure posso ottenere una licenza ?
- ☐ Quali politiche adotta l'impresa per tutelare, ma anche per stimolare, il patrimonio di beni immateriali ?
- ☐ Esistono normative tecniche di settore che regolamentano l'accesso al mercato ?


 Filippo Ghirardo - Sviluppo e Gestione Progetti per Studenti di Informatica A.A. 2010-2011 27



Fattibilità Organizzativa

Riguardo all'aspetto organizzativo le domande che occorre porsi sono le seguenti:

- ☐ Quali competenze tecnico-produttive sono necessarie ?
- ☐ L'impresa è dotata al suo interno di queste competenze?
- ☐ Quali competenze è necessario acquisire dall'esterno ?
- ☐ In quale forma (assunzione, co-sviluppo, consulenza) ?
- ☐ Quale organizzazione interna deve avere l'impresa?
- ☐ Quali sono gli investimenti indispensabili per avviare il progetto ?
- ☐ Qual è il luogo/nazione più idoneo per collocare l'impresa ?
- ☐ Quali caratteristiche deve avere la sede ?
- ☐ Quali autorizzazioni sono necessarie per avviare l'attività ?
- ☐ Qual è la forma giuridica più idonea per gestire l'impresa?

 Filippo Ghirardo - Sviluppo e Gestione Progetti per Studenti di Informatica A.A. 2010-2011 28




Fattibilità Economico-La Fattibilità Finanziaria

Riguardo all'aspetto, economico-finanziario, è necessario porsi le seguenti domande:


- ☐ Quali costi fissi e variabili dovrà sostenere l'impresa ?
- ☐ Quale durata potranno avere investimenti e come potranno essere ammortizzati negli anni ?
- ☐ Quali volumi di vendita pareggiano i costi (Punto di Pareggio) ?
Quando verrà raggiunto il PdP ?
- ☐ Quale andamento dei flussi di cassa (Cash-Flow) in funzione delle previsioni di vendita ?
- ☐ Quale potrà essere l'utile ?
- ☐ Quanto costano gli investimenti necessari ?
- ☐ Quale capitale sociale è necessario investire all'inizio dell'attività ?
- ☐ Quali finanziamenti esterni sono necessari ?
- ☐ Esistono finanziamenti agevolati per il mio progetto ?

 Filippo Ghirardo - Sviluppo e Gestione Progetti per Studenti di Informatica A.A. 2010-2011 29



La fattibilità del vostro Project Work

Quali aspetti ritenete siano
più importanti ?
Per quali motivi ?
Vediamo alcuni esempi

 Filippo Ghirardo - Sviluppo e Gestione Progetti per Studenti di Informatica A.A. 2010-2011 30