

a.a. 2010/2011

2° Capitolo

SVILUPPO DEL PRODOTTO
PANIFICAZIONE DEI PRODOTTI

**CREATIVITA',
INNOVAZIONE E DESIGN**

Docente S. Ferrari

QUALI SONO LE PRINCIPALI FUNZIONI AZIENDALI
COINVOLTE NELLO SVILUPPO PRODOTTI ?

CREATIVITA',
INNOVAZIONE E DESIGN

■ **LE PRINCIPALI FUNZIONI AZIENDALI
PROTAGONISTE NELLO SVILUPPO PRODOTTI SONO:**

1 IL MARKETING

2 LA PROGETTAZIONE

3 LA PRODUZIONE

**IL MARKETING É L'INTERFACCIA
TRA IL CLIENTE E L'AZIENDA.**

COSA FA :

ATTIVITÀ STRATEGICA

- RICERCA ED ELABORA LE OPPORTUNITÀ DI MERCATO
- DEFINISCE I SEGMENTI DI MERCATO
- IDENTIFICA LE ASPETTATIVE DEL CLIENTE

ATTIVITÀ OPERATIVA

- DEFINISCE E GESTISCE LA COMUNICAZIONE
- STABILISCE I PREZZI DI VENDITA
- PIANIFICA IL LANCIO DEL NUOVO PRODOTTO
- DEFINISCE E GESTISCE I SUPPORTI ALLA VENDITA

**LA PROGETTAZIONE RICERCA LA MIGLIORE
RISPOSTA, IN TERMINI DI PRODOTTO,
ALLE ASPETTATIVE DEL CLIENTE**

COSA FA :

- **DEFINISCE LA FORMA DEL PRODOTTO**
- **IDENTIFICA LE PRESTAZIONI**
- **DISEGNA I COMPONENTI**
- **RICERCA LA MIGLIORE SOLUZIONE “PRODUCIBILE”**
- **VALUTA LA “FUNZIONE” DEI COMPONENTI**
- **GARANTISCE LA MIGLIORE PRESTAZIONE (GLOBALE),
ENTRO LIMITI DI COSTO ASSEGNATI**

**LA PRODUZIONE RICERCA LE MIGLIORI
SOLUZIONI INDUSTRIALI, IN TERMINI
DI PRODUCIBILITÀ, COSTI E QUALITÀ.**

COSA FA :

- **DEFINISCE ED OTTIMIZZA IL CICLO PRODUTTIVO**
- **PROGETTA E REALIZZA IL SISTEMA PRODUTTIVO**
- **DEFINISCE LA LOGISTICA OPERATIVA**
- **RICERCA LA MIGLIORE SOLUZIONE NEGLI “ACQUISTI”**
- **PROGRAMMA E CONTROLLA LA PRIMA PRODUZIONE**
- **GARANTISCE IL PRODOTTO A MAGAZZINO**

LEGAMI OPERATIVI TRA LE TRE FUNZIONI DI BASE : NECESSITÀ DI UN COORDINAMENTO

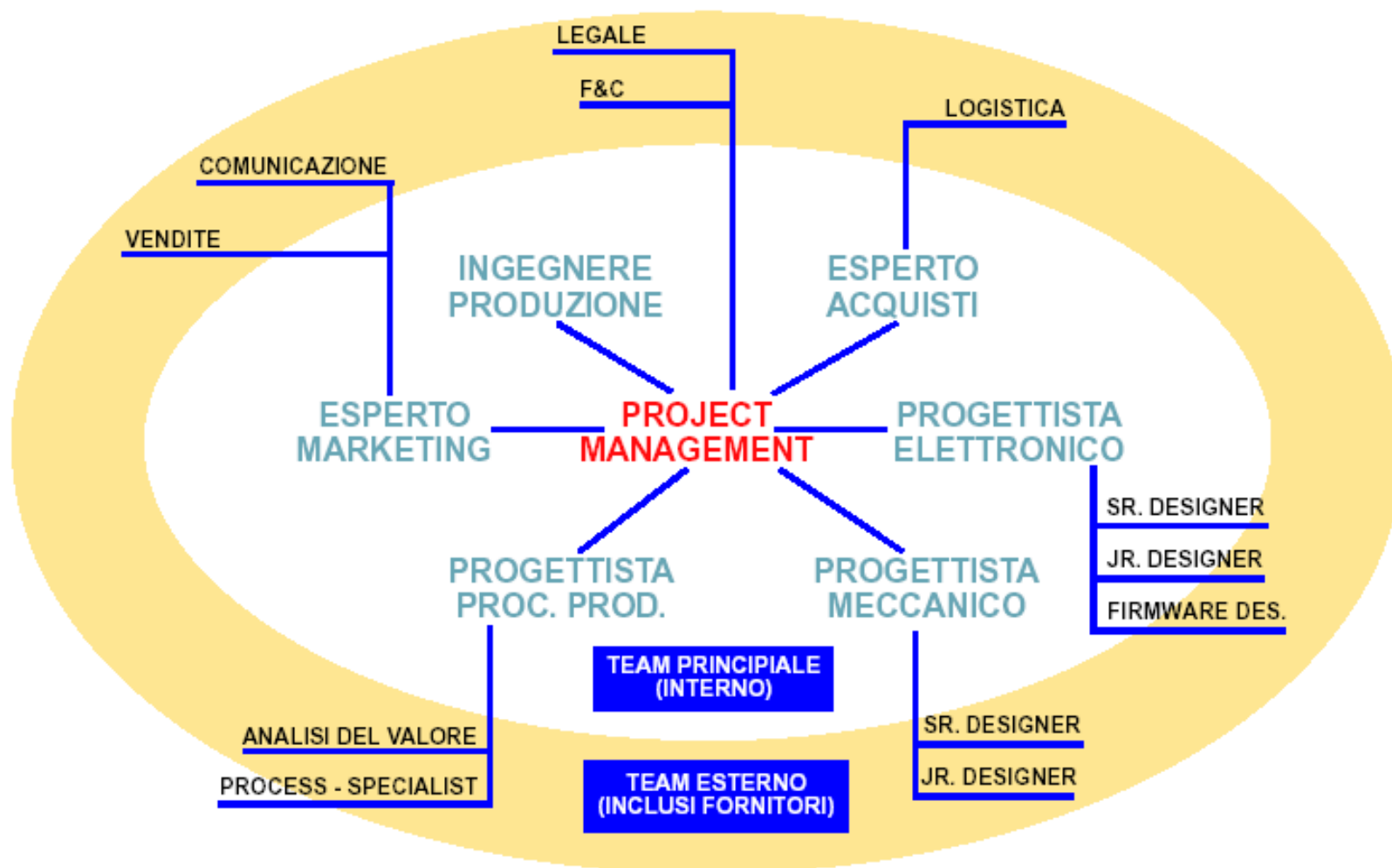
CREATIVITA',
INNOVAZIONE E DESIGN

- PROBLEMI DI COORDINAMENTO
- LEADERSHIP
- SCELTE TECNICHE
- GESTIONE DELLE RISORSE
- TIMING DEL PROGETTO
- ECC. ECC...

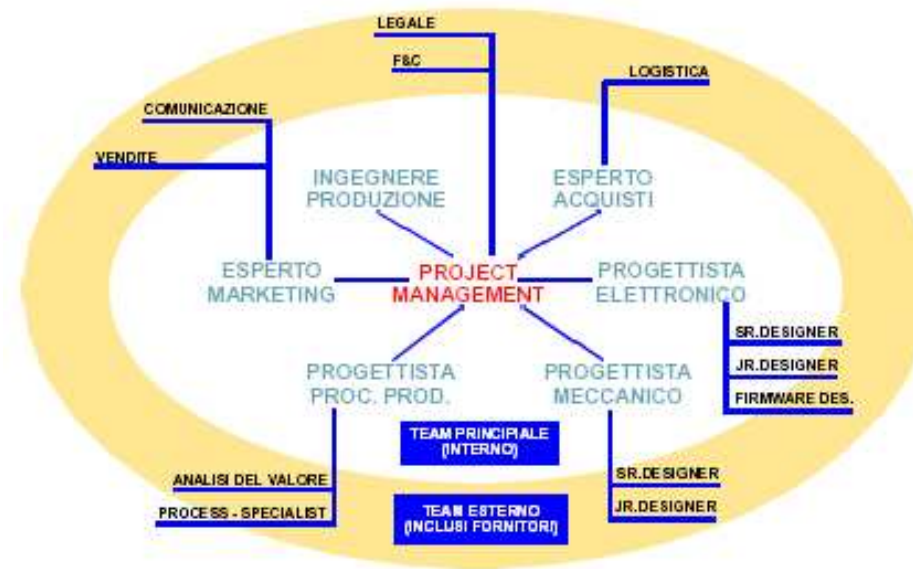


LA FIGURA DEL PROJECT MANAGER ED IL SUO TEAM

CREATIVITA',
INNOVAZIONE E DESIGN



Fonte: MR&D Institute



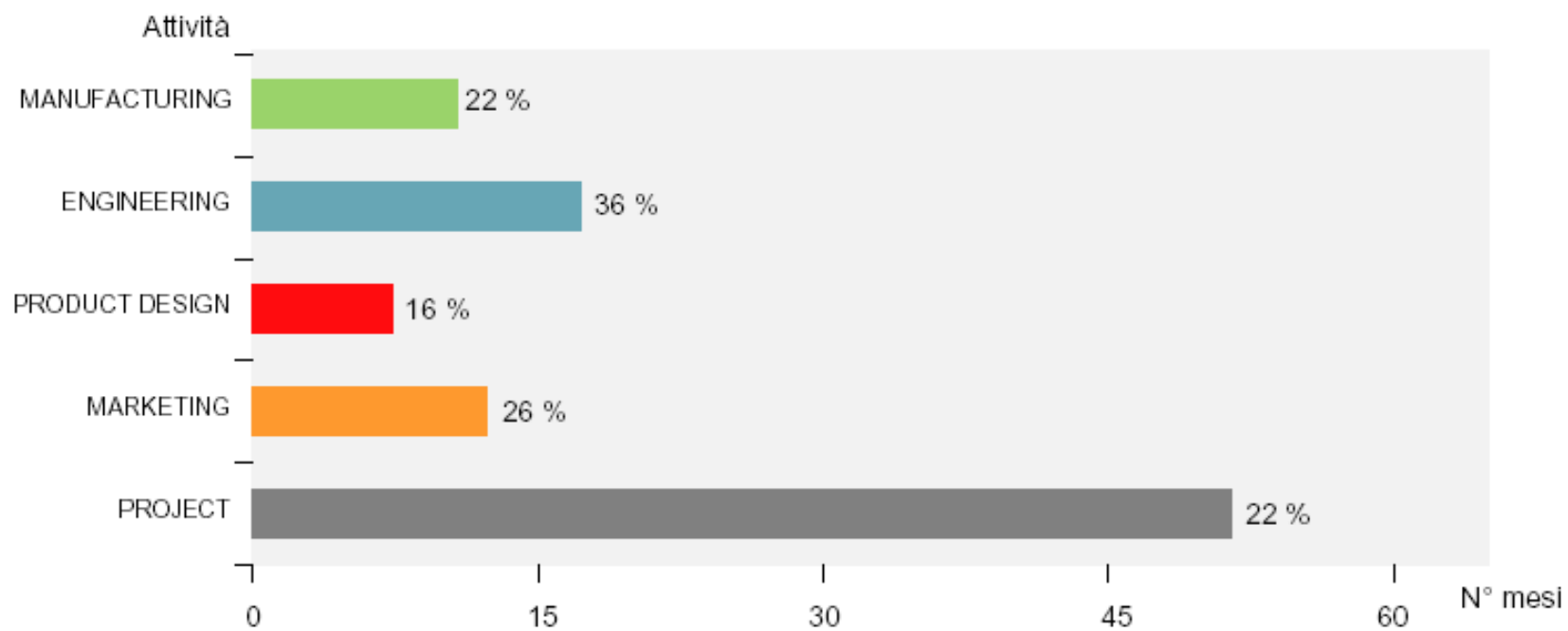
NECESSITÀ DI:

- **COORDINAMENTO**
- **LEADERSHIP RICONOSCIUTA**
- **CONOSCENZE TECNICHE**
- **CONOSCENZE DI MKT**
- **SAPER LAVORARE PER OBIETTIVI**
- **MOTIVAZIONE PERSONALE**



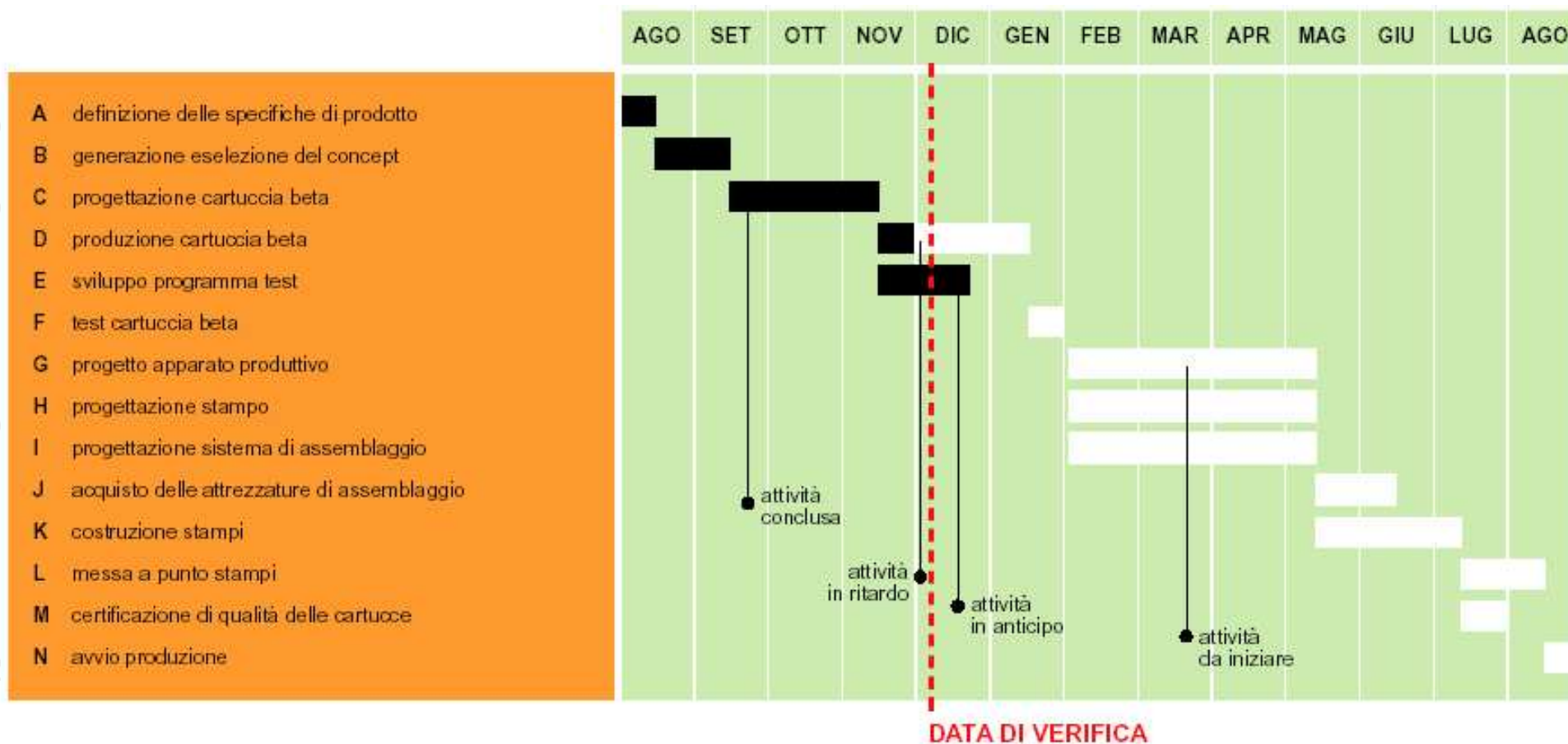
**PROJECT
MANAGEMENT**

RUOLI E PESI NELLO SVILUPPO DI UN PRODOTTO

CREATIVITA',
INNOVAZIONE E DESIGN

Fonte: MR&D Institute

ESEMPIO DI PIANIFICAZIONE ATTRAVERSO GANTT



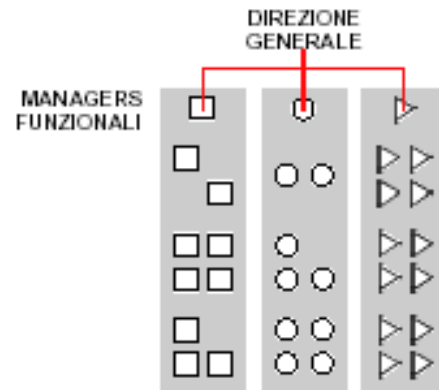
Fonte: MR&D Institute

CONFRONTO TRA STRUTTURE ORGANIZZATIVE

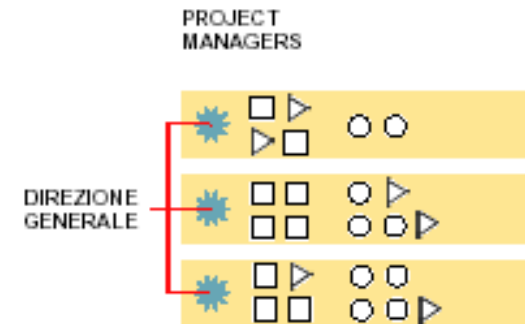
CREATIVITA',
INNOVAZIONE E DESIGN

- MARKETING
- PROGETTAZIONE
- ▷ MANUFACTURING
- ✱ PROJECT MANAGER

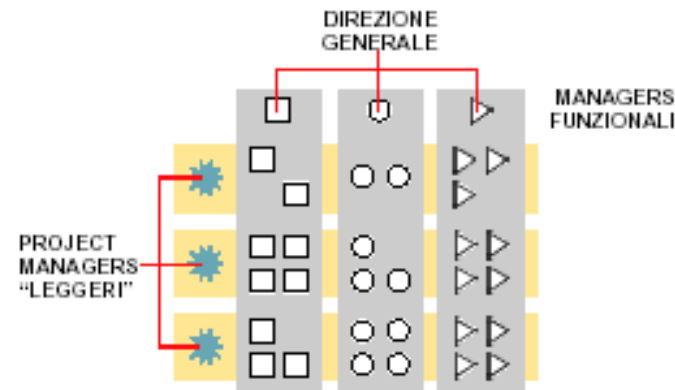
A ORGANIZZAZIONE FUNZIONALE



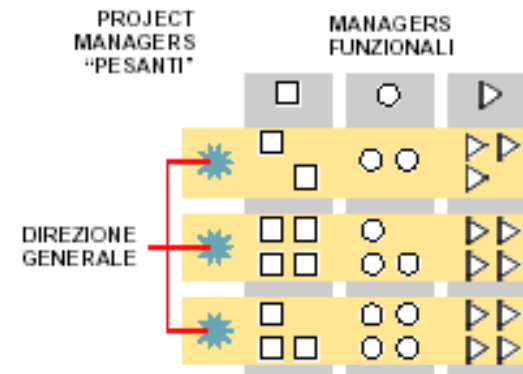
B ORGANIZZAZIONE PER PROGETTO



C ORGANIZZAZIONE A MATRICE "LEGGERA"



D ORGANIZZAZIONE A MATRICE "PESANTE"



| | |
|--------------------------------|---|
| STRUTTURA FUNZIONALE: | TENDE A GENERARE SPECIALIZZAZIONE E FACILITA L'APPROFONDIMENTO DELLE COMPETENZE ALL'INTERNO DI OGNI SINGOLA AREA FUNZIONALE |
| STRUTTURA DEL PROGETTO: | TENDE A CREARE UN RAPIDO ED EFFICACE COORDINAMENTO TRA LE FUNZIONI PRIVILEGIANDO IL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI DI OGNI SINGOLO PROGETTO |
| STRUTTURA MATRICIALE: | POTENZIALMENTE É IN GRADO DI GESTIRE IL TRADE-OFF TRA SPECIALIZZAZIONE FUNZIONALE ED EFFICIENZA NEL COORDINAMENTO TRA LE FUNZIONI |

PIANIFICAZIONE DELLO SVILUPPO DEL PRODOTTO

Piano di prodotto



Insieme dei Progetti che l'azienda intende sviluppare, definito partendo dall'insieme dei progetti/opportunità che l'Azienda raccoglie da fonti varie (marketing, vendite, mkt, ecc.) e scegliendo poi in funzione della strategia aziendale e delle condizioni esterne del momento.

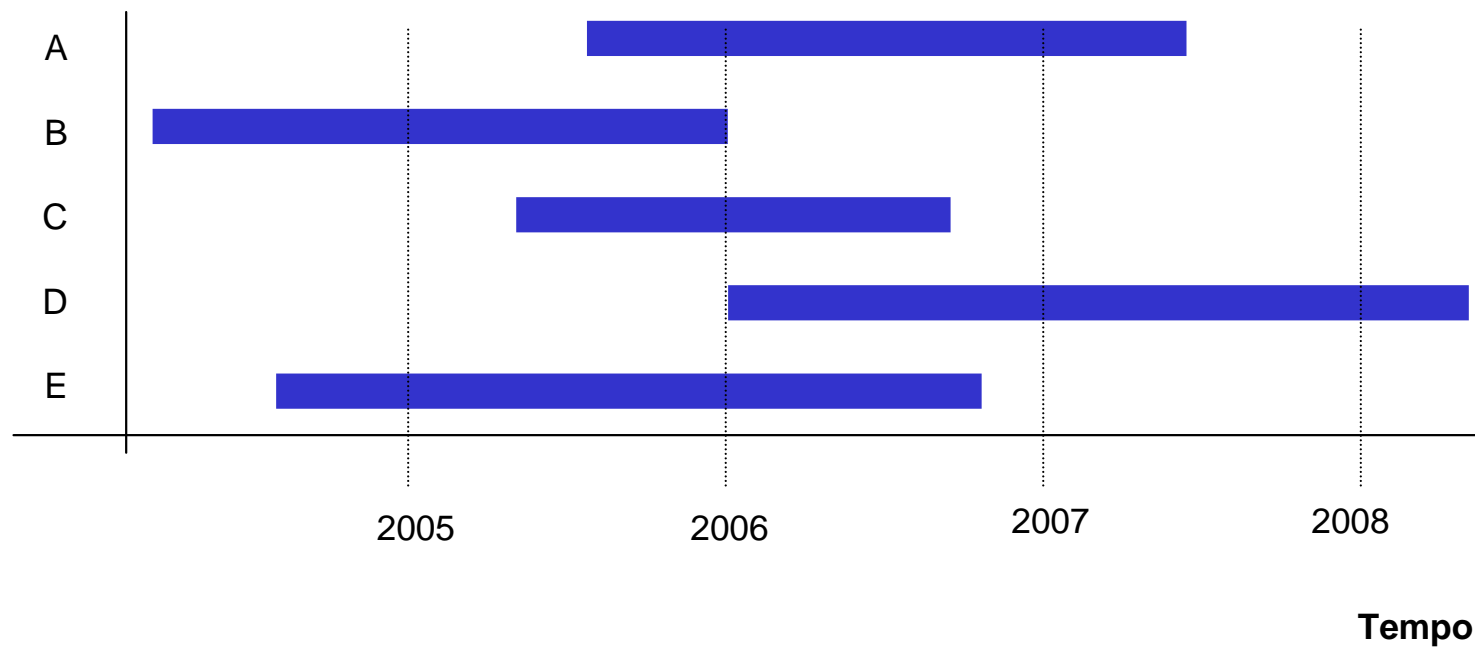


Il Piano di prodotto non ha finalità gestionali sui progetti, ma è utilizzato per una visione d'insieme delle attività di sviluppo.

Il Piano fornisce, in forma schematica, tre informazioni:

1. Data di inizio sviluppo
2. Data di disponibilità del nuovo prodotto
3. Durata dello sviluppo

Progetti



Tipologie di sviluppo di prodotto



1. Prodotti radicalmente nuovi
2. Miglioramenti di prodotti / linee esistenti
3. Nuove piattaforme
4. Prodotti derivati (da piattaforme, cosmesi, ecc.)

Generalmente, per ognuna di queste categorie viene elaborato un piano di prodotto specifico.

Processo di realizzazione del
Piano di prodotto



1. Ricercare le opportunità
2. Definire le priorità
3. Valutare le risorse necessarie
4. Definire: Mission, Vincoli e Budget

1. Ricercare le opportunità



- Marketing
- Vendite
- Clienti
- Esposizioni, Convegni, Eventi di settore
- Team di Sviluppo
- Opportunità esterne: inventori, fornitori, ecc.
- R&S interne ed esterne
- Settore produttivo



Output: serie di progetti/opportunità di interesse aziendale

2. Definire le priorità

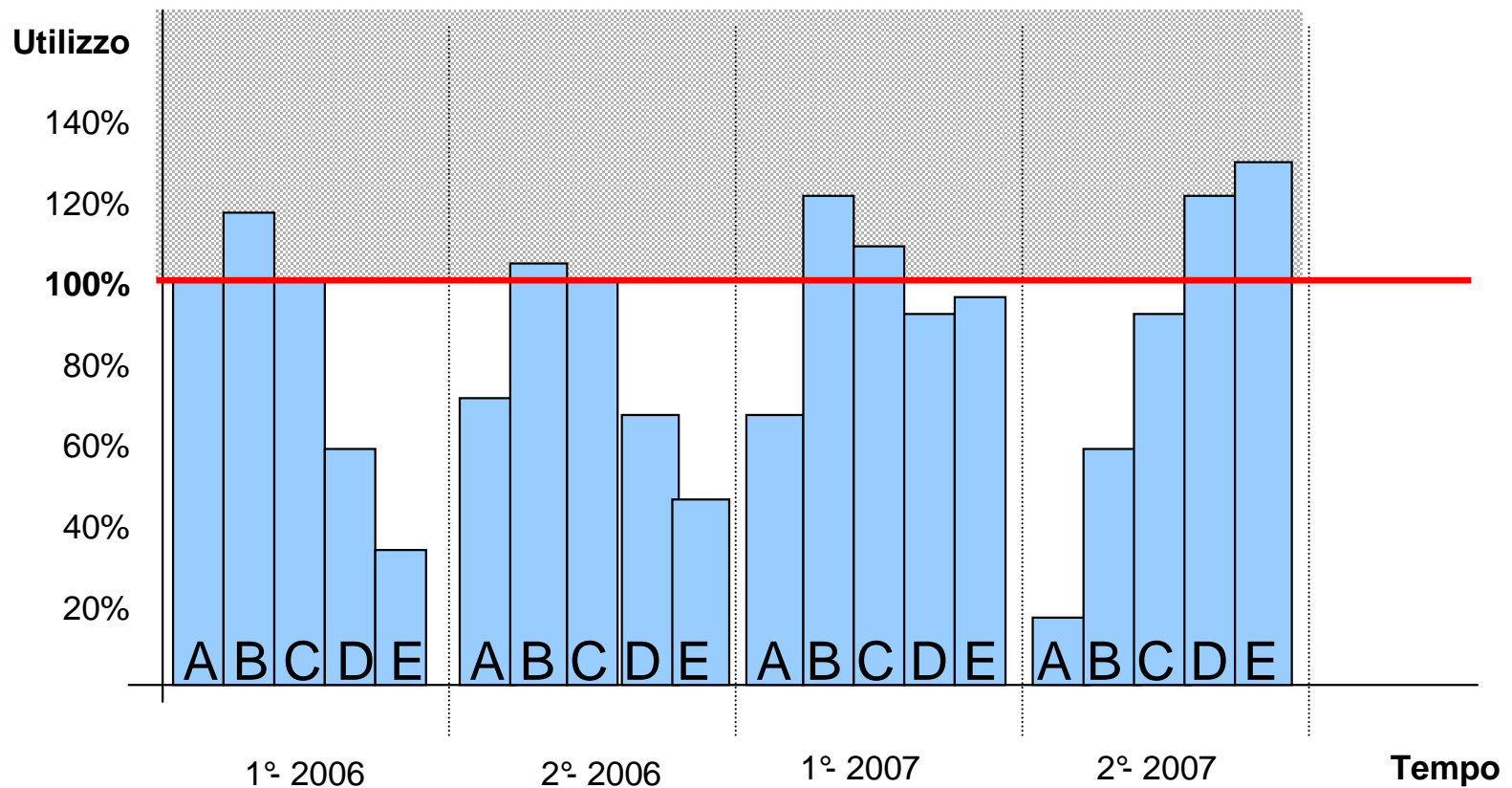


- | | |
|-----------------------------|---|
| • Strategia Competitiva | Leadership tecnologica/di prodotto Leadership di Costo Customer Focus Follower |
| • Segmentazione del Mercato | |
| • Traiettorie Tecnologiche | Analisi curve a "S" della tecnologia (Prestazione/tempo) |
| • Piattaforme di Prodotto | Architettura di Sistema – Roadmap (Evoluzione gamma /tempo) |

3. Valutare le risorse necessarie



A: Ricerca
B: Progettazione
C: Industrializzazione
D: Ingegneria di Processo
E: Costruzione Attrezzature



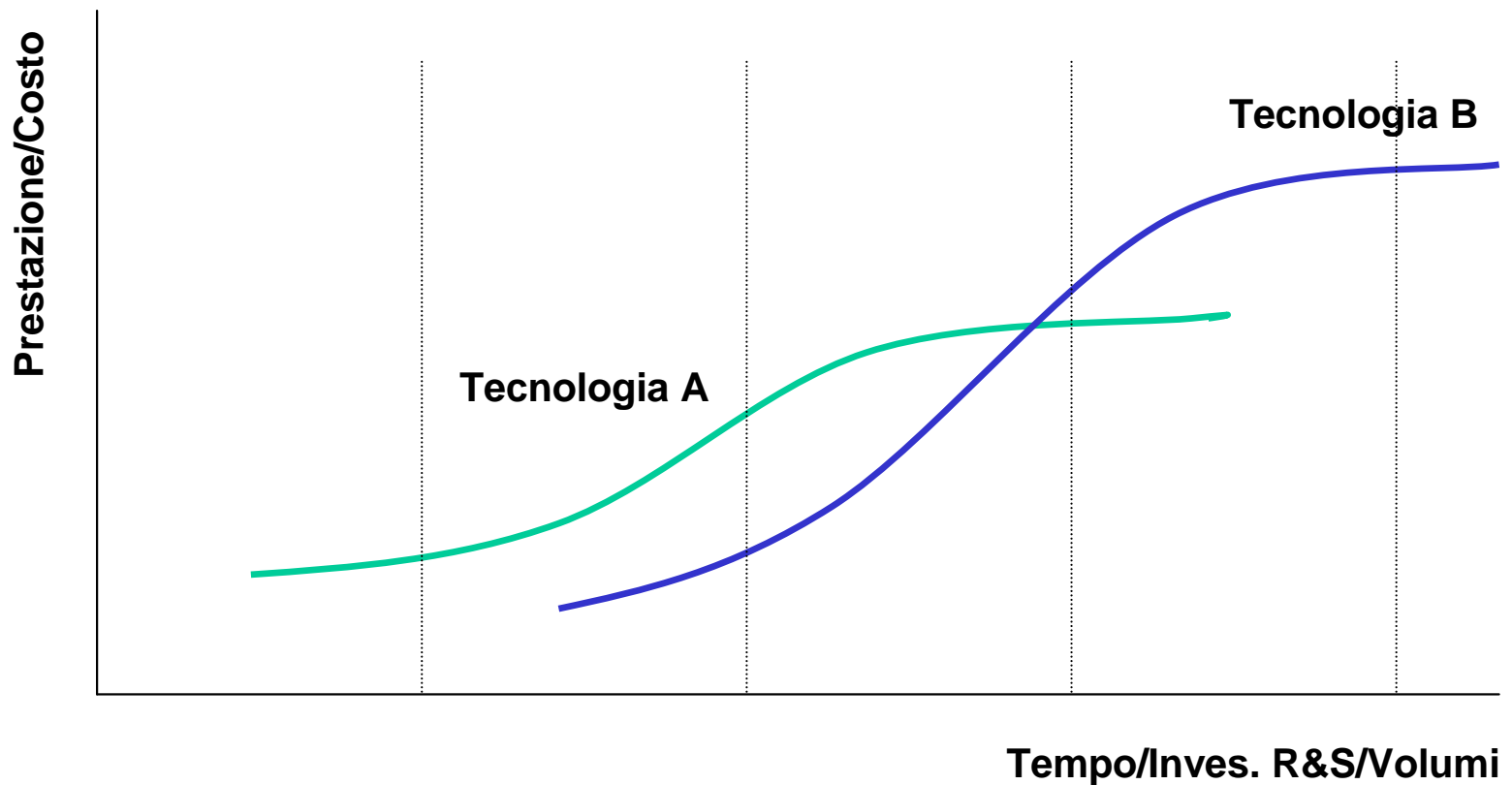
4. Definire: Mission, Vincoli e Budget



| | |
|-----------|--|
| • Mission | Descrizione del Prodotto Obiettivi: time, MdC, Cost, Performances (Key Business Goal) Mercati primari Mercati secondari Attori coinvolti |
| • Vincoli | Tecnologie Compatibilità Fabbricazione Ambiente Ecc. |
| • Budget | Costi di Sviluppo Investimenti |

Traiettorie Tecnologiche

Curve a "S" della tecnologia
(Prestazione/tempo)



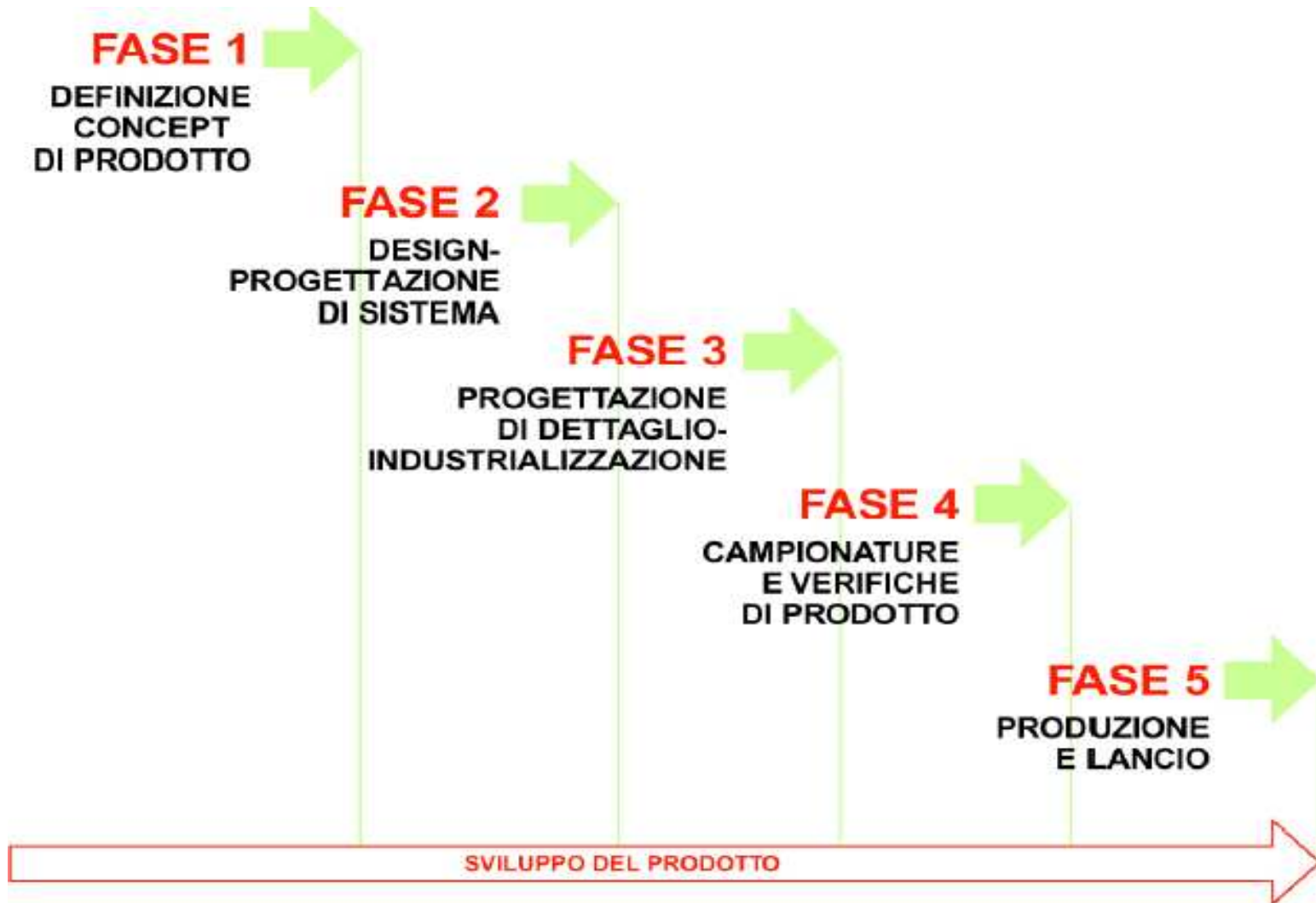
IL PESO DELLO SVILUPPO DEL NUOVO PRODOTTO

ESEMPIO DI PARAMETRI DI RIFERIMENTO PER ALCUNI PRODOTTI

CREATIVITA',
INNOVAZIONE E DESIGN

| | CACCIAVITE STANLEY JOBMASTER | PATTINI IN LINEA ROLLERBLADE "BRAVO BLADE" | STAMPANTE HEWLETT PACK. DESKJET 500 | AUTOVETTURA CRYSLER "CONCORDE" | AEROPLANO BOEING 777 |
|------------------------------------|------------------------------------|--|---|--------------------------------------|-------------------------|
| Produzione annuale (pezzi/anno) | 100.000 | 100.000 | 1,5 million | 250.000 | 50 |
| Vita prodotto | 40 anni | 3 anni | 3 anni | 6 anni | 30 anni |
| Prezzo vendita | 3 \$ | 200 \$ | 365 \$ | 19.000 \$ | 130 million \$ |
| N° parti | 3 | 35 | 200 | 10.000 | 130.000 |
| Tempo sviluppo | 1 anno | 2 anni | 1,5 anni | 3,5 anni | 4,5 anni |
| Team interno | 3 | 5 | 100 | 850 | 6.800 |
| Team esterno | 3 | 10 | 100 | 1400 | 10.000 |
| Costo sviluppo (C) | 150.000 \$ | 750.000 \$ | 50 million \$ | 1 billion \$ | 3 billion \$ |
| Investimento Prod. (I) | 150.000 \$ | 1 million \$ | 25 million \$ | 600 million \$ | 3 billion \$ |
| Rapporto C/I | 1 | 0,75 | 2 | 1,66 | 1 |

Fonte: MR&D Institute

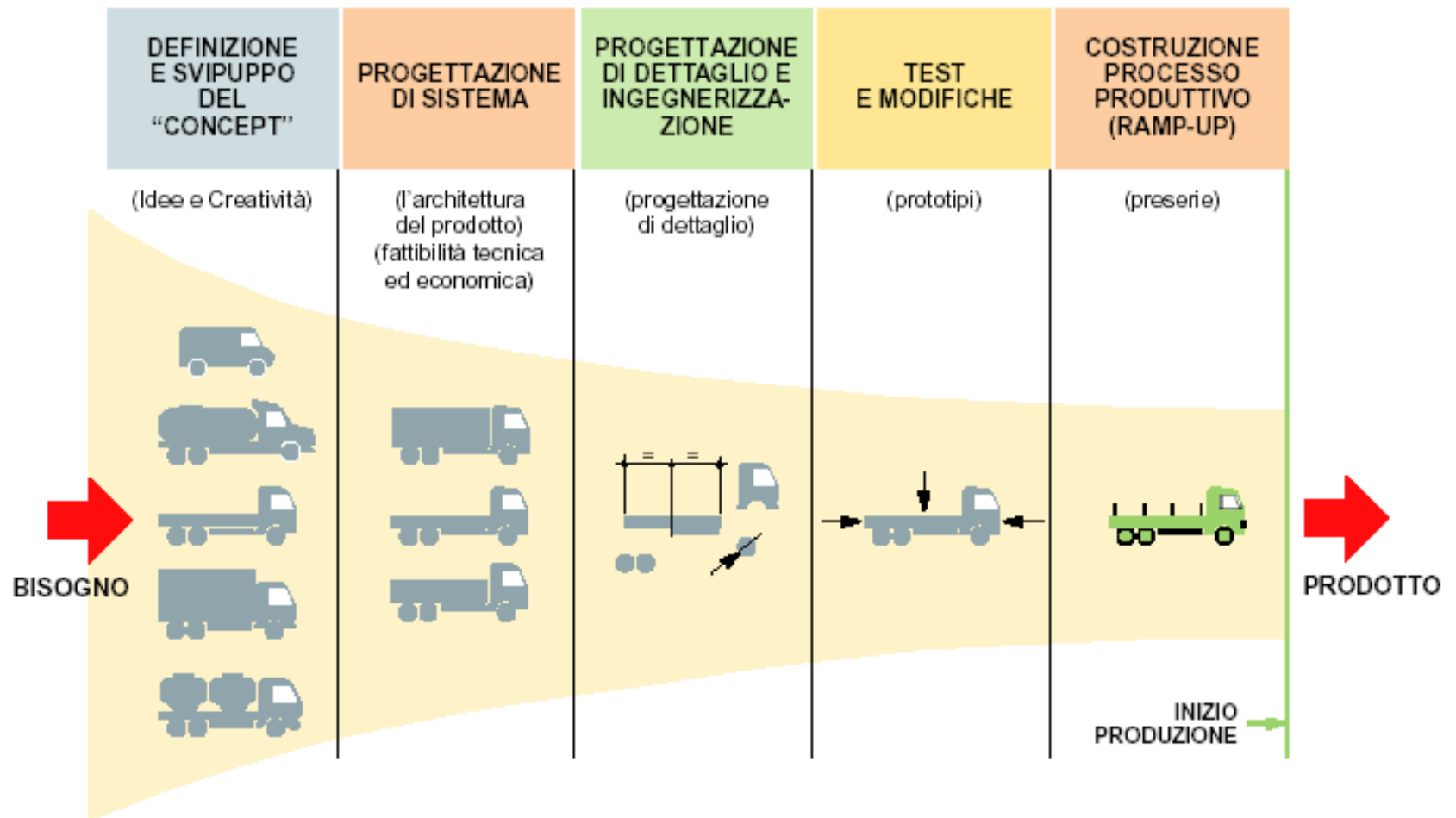


UN PROCESSO DI SVILUPPO BEN GESTITO, ASSICURA:

- **IL LIVELLO QUALITATIVO:** controllo qualità, in senso generale, durante lo sviluppo
- **IL COORDINAMENTO :** suddivisione dei compiti ed identificazione delle responsabilità
- **LA PIANIFICAZIONE:** identificazione dei punti critici e loro gestione
- **IL MANAGEMENT:** possibilità di continuo monitoraggio di tutti gli eventi
- **IL MIGLIORAMENTO :** documentazione dettagliata per ottimizzazioni future

PROCESSO DI SVILUPPO GENERICO: SCHEMA BASE

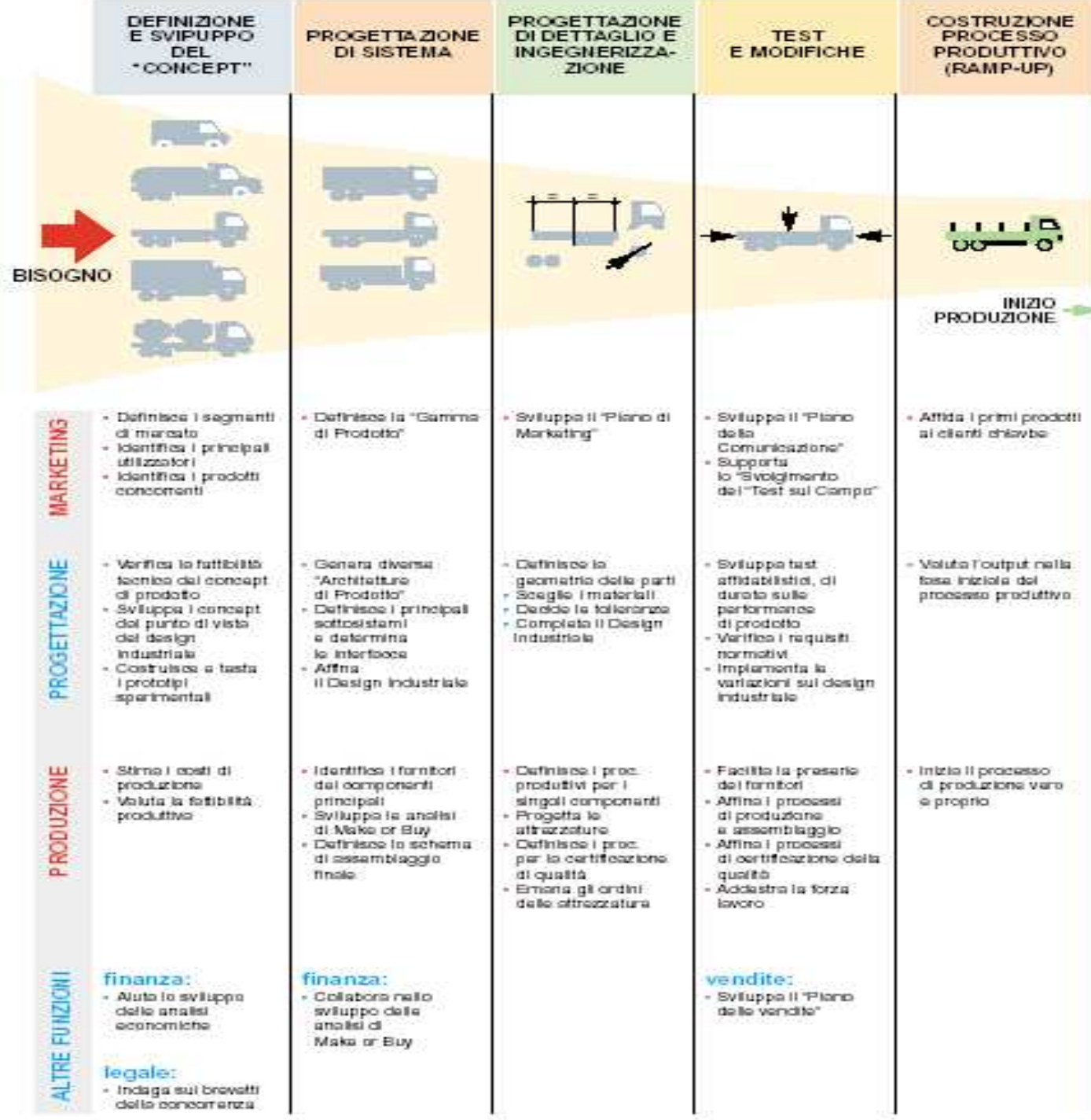
CREATIVITA',
INNOVAZIONE E DESIGN



Fonte: Product Design Devel., Ulrich / Eppinger

PROCESSO SVILUPPO GENERICO: SCHEMA BASE

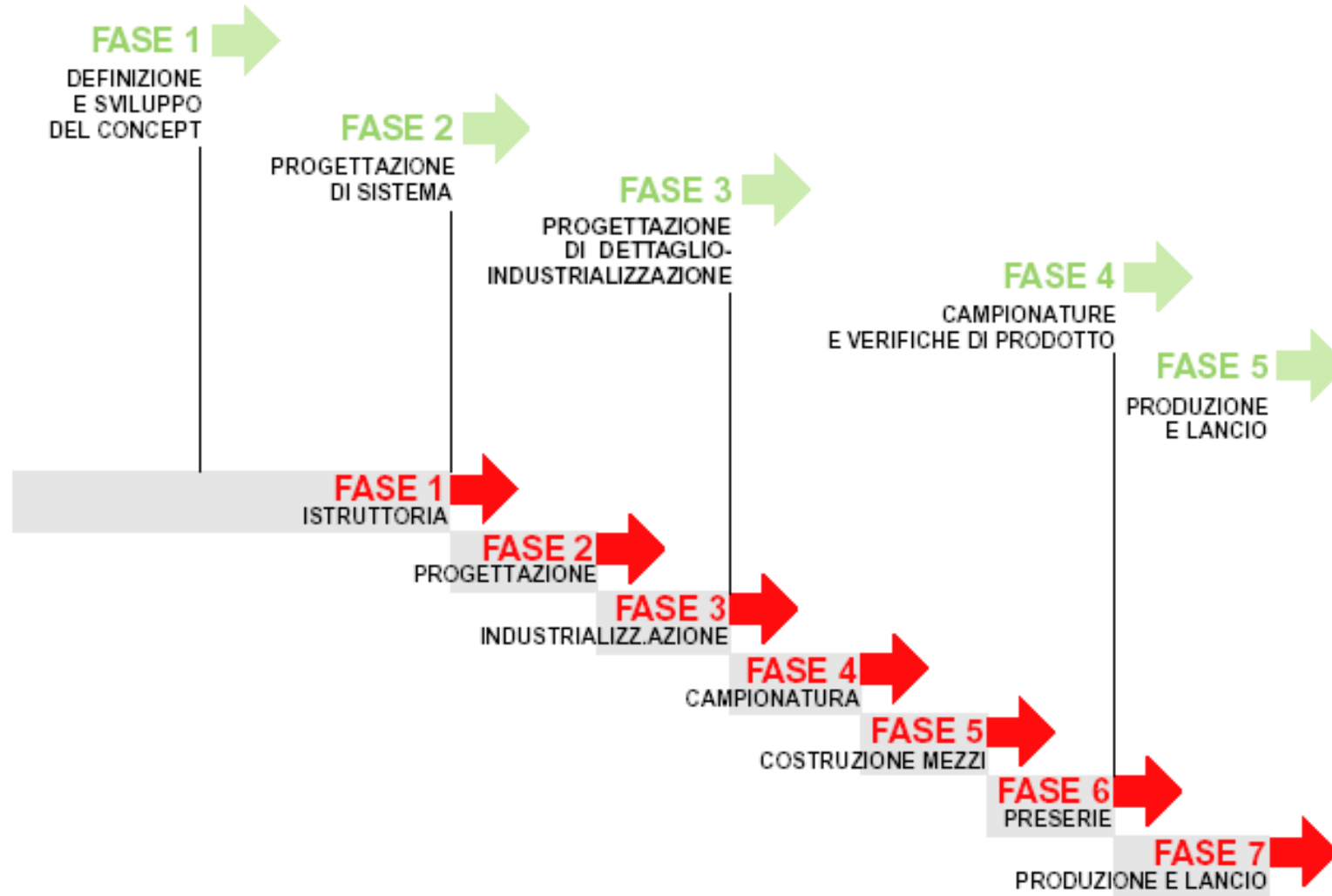
Lezione 3 • 04



Fonte: Prod. Design Dev., Ulrich/Eppinger

CONFRONTO TRA DUE POSSIBILI SCHEMI BASE DI SVILUPPO

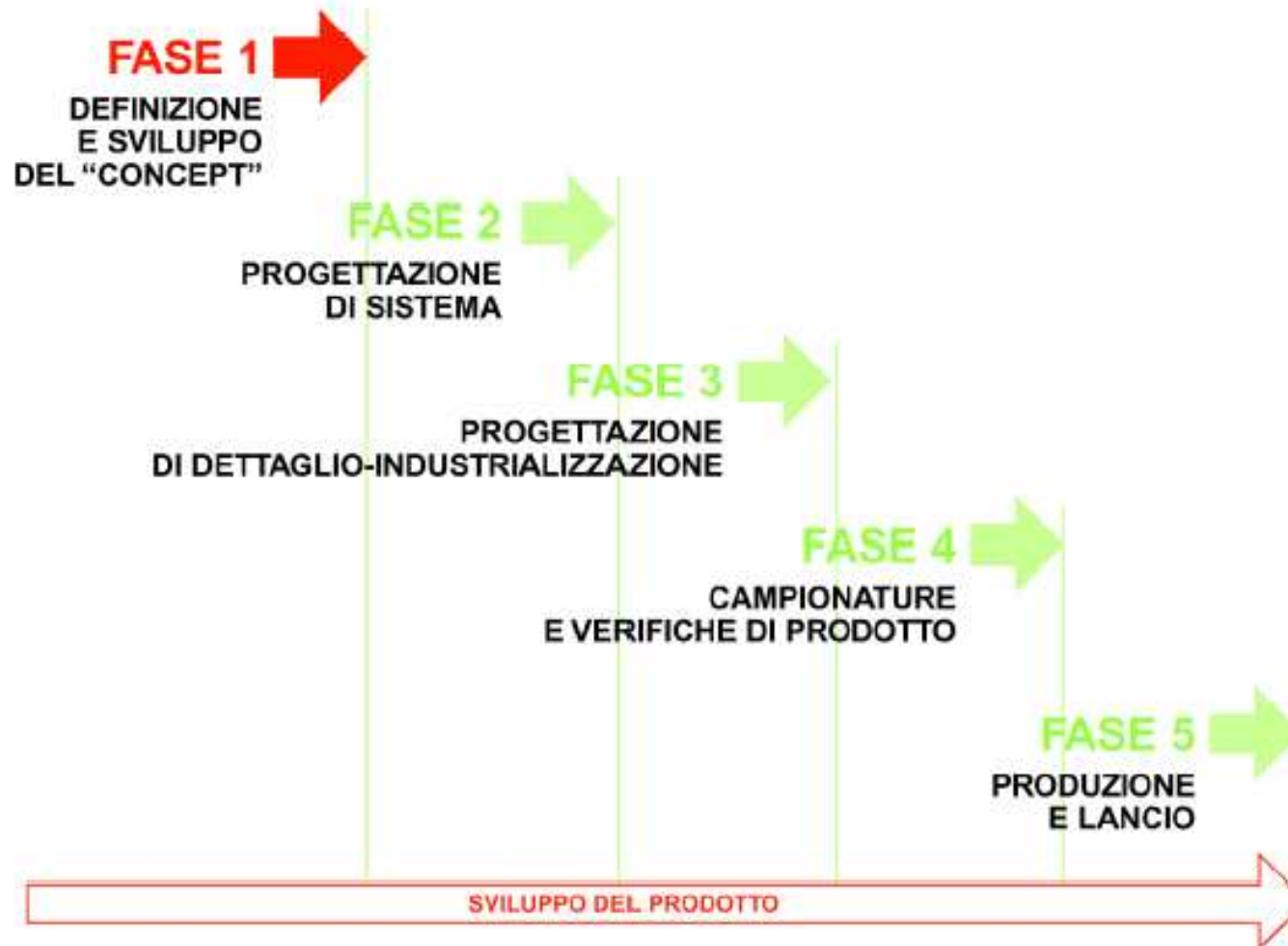
CREATIVITA',
INNOVAZIONE E DESIGN



Fonte: MR&D Institute

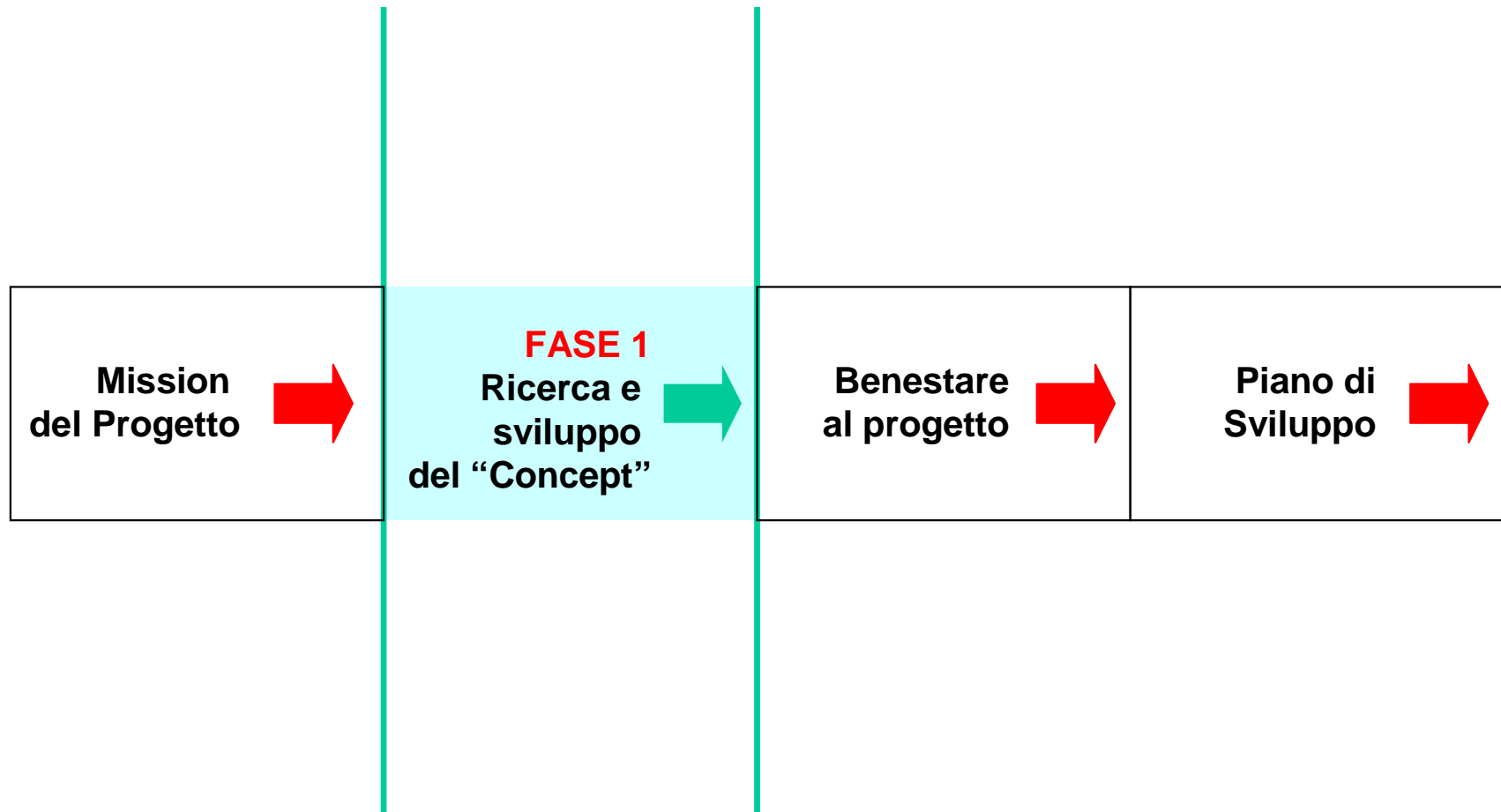
LE FASI DELLO SVILUPPO PRODOTTI

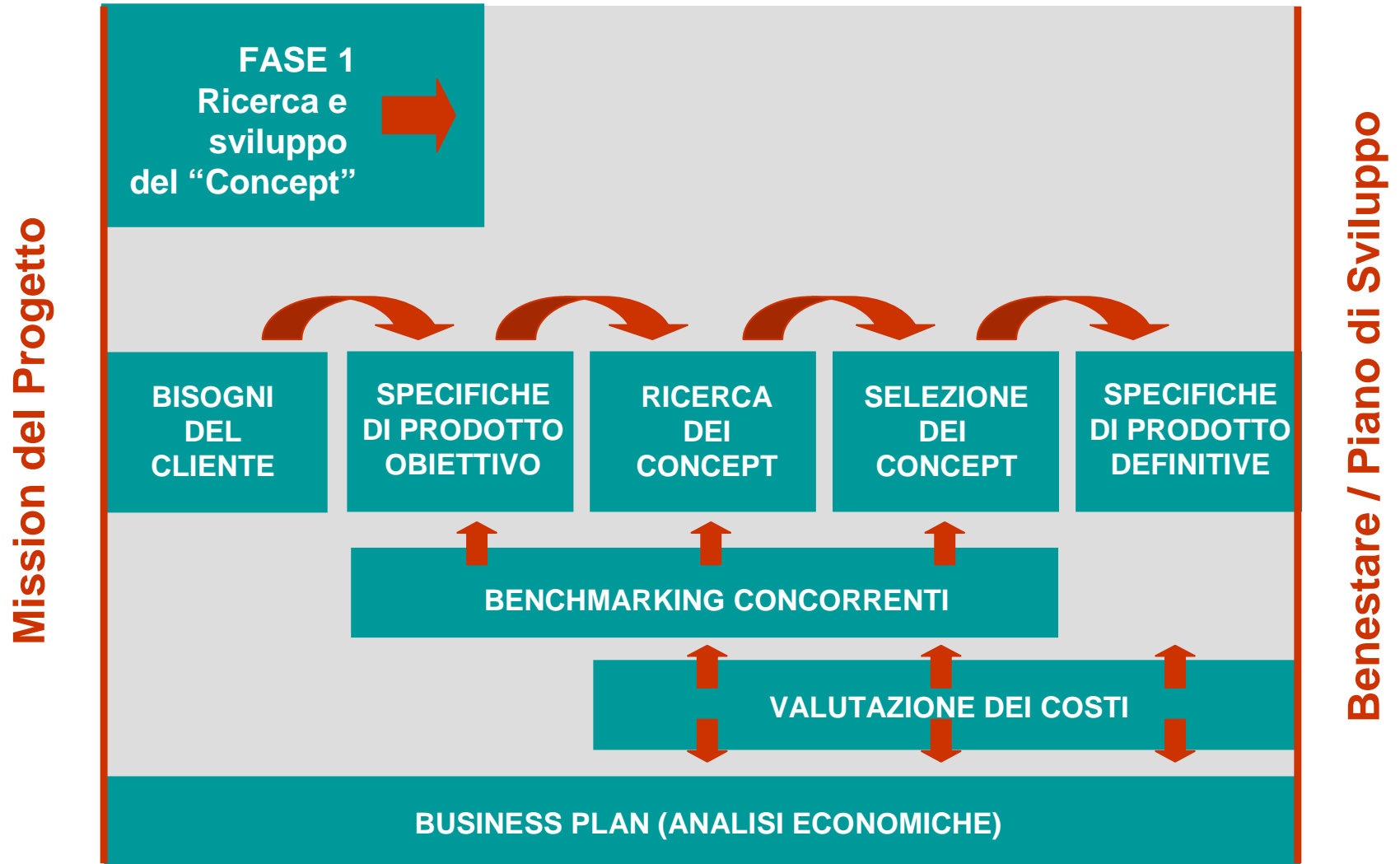
CREATIVITA',
INNOVAZIONE E DESIGN



LO SVILUPPO DEL "CONCEPT" DI PRODOTTO

CREATIVITA',
INNOVAZIONE E DESIGN





SVILUPPO DEL CONCEPT: TESTA / CODA DELLO SVILUPPO DI UN NUOVO PRODOTTO

CREATIVITA',
INNOVAZIONE E DESIGN

| | OBIETTIVO | OUTPUT |
|---|--|---|
| ■ IDENTIFICARE I BISOGNI DEL CLIENTE | Capire i bisogni dei clienti target e condividerli all'interno del team di sviluppo. | Bisogni dei Clienti organizzati in scala gerarchica quantitativa |
| ■ STABILIRE LE SPECIFICHE DI PRODOTTO OBIETTIVO | Tradurre i bisogni in termini tecnici misurabili e definire una prima specifica tecnica | Prima specifica tecnica di Prodotto |
| ■ ANALIZZARE I PRODOTTI CONCORRENTI | Analisi dei prodotti concorrenti sia come performance che come posizionamento (Competitive Benchmarking) | Idee e suggerimenti per il nuovo Prodotto. Prezzo/Quantità/Posizionamento sul mercato |
| ■ GENERARE I "CONCEPT" DI PRODOTTO | Ricerca dei "concept" di prodotto che possano soddisfare la specifica fascia | Possibili soluzioni di Prodotto |
| ■ SELEZIONARE I "CONCEPT" DI PRODOTTO | Scelta del concept da sviluppare | Il concept del nuovo prodotto |
| ■ AFFINARE LE SPECIFICHE DI PRODOTTO | Ristesura delle specifiche tecniche in funzione della scelta del concept | Specifica tecnica finale del nuovo prodotto |
| ■ SVILUPPARE LE ANALISI ECONOMICHE | Valutazione dei costi di Sviluppo e di Processo di Marketing dell'elaborazione del Business Plan | Business Plan |
| ■ PIANIFICARE LO SVILUPPO DEL PRODOTTO | Pianificazione dello Sviluppo: Obiettivi, Tempi e Responsabilità della Struttura | Stesura del "Contract Book" interno |

FATTORI DETERMINANTI NELLA “SFIDA” DELLO SVILUPPO PRODOTTI

- **CAPACITÀ DI COMPROMESSO**
- **ATTENZIONE E CONOSCENZA DELLE “EVOLUZIONI”**
- **ATTENZIONE AL DETTAGLIO**
- **CAPACITÀ DECISIONALE ANCHE IN ASSENZA DI INFORMAZIONI COMPLETE**
- **CAPACITÀ DI LAVORO IN TEAM**
- **MOTIVAZIONE PERSONALE**
- **LEADERSHIP TECNICA SETTORIALE RICONOSCIUTA**