



**BUREAU VERITAS ITALIA**  
**LA TERZA PARTE PER IL MIGLIORAMENTO DELLA**  
**PROGETTAZIONE: RUOLI ED APPROCCI**

**28.03.2012**

***Tommaso Ghiara, Marco Eibenschutz***

**CIFI EXPOFERROVIARIA TORINO 2012**

# Evoluzione del Trasporto Ferroviario

NEGLI ULTIMI ANNI SI È REGISTRATO UN SIGNIFICATIVO CAMBIO DI TENDENZA

TRADIZIONALMENTE LE " FERROVIE NAZIONALI " SI SONO FATTE CARICO DI PROGETTARE, COSTRUIRE, COLLAUDARE ED ESERCIRE

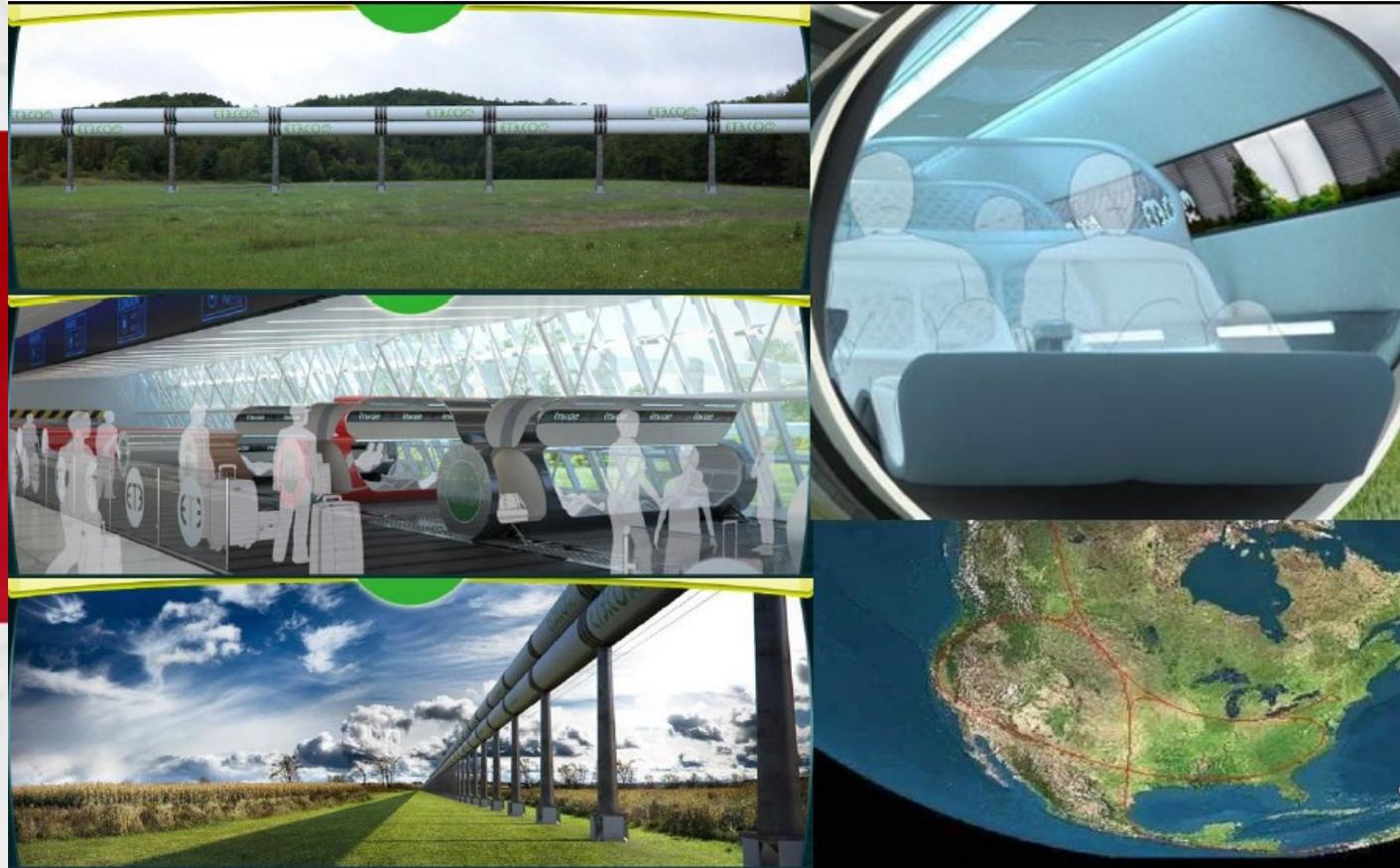
OGGI I GESTORI INFRASTRUTTURA ED IMPRESE FERROVIARIE TENDONO SEMPRE DI PIÙ A "VENDERE" UN SERVIZIO ACQUISTANDO SUL MERCATO

QUESTO TREND COMPORTA UNO SHIFT DI RESPONSABILITÀ VERSO I COSTRUTTORI, GLI INTEGRATORI DI SISTEMA CON COINVOLGIMENTO SEMPRE PIÙ SIGNIFICATIVO DELLE TERZE PARTI

# Riorganizzazione ed Ottimizzazione del workflow

## Differenza fra Teoria e Pratica

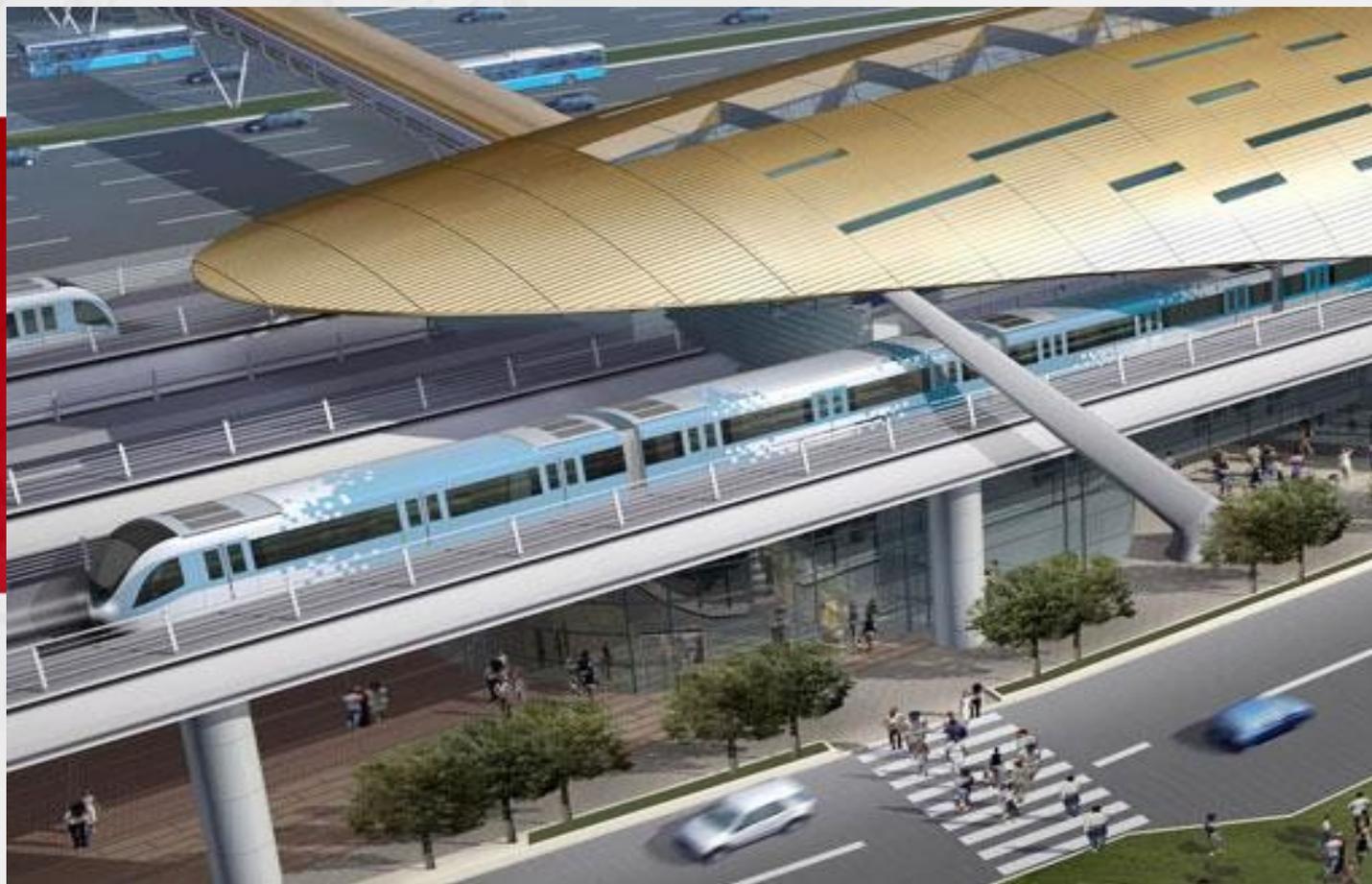
**Generalmente  
si incomincia  
così**



# Ottimizzazione del workflow

## Differenza fra Teoria e Pratica

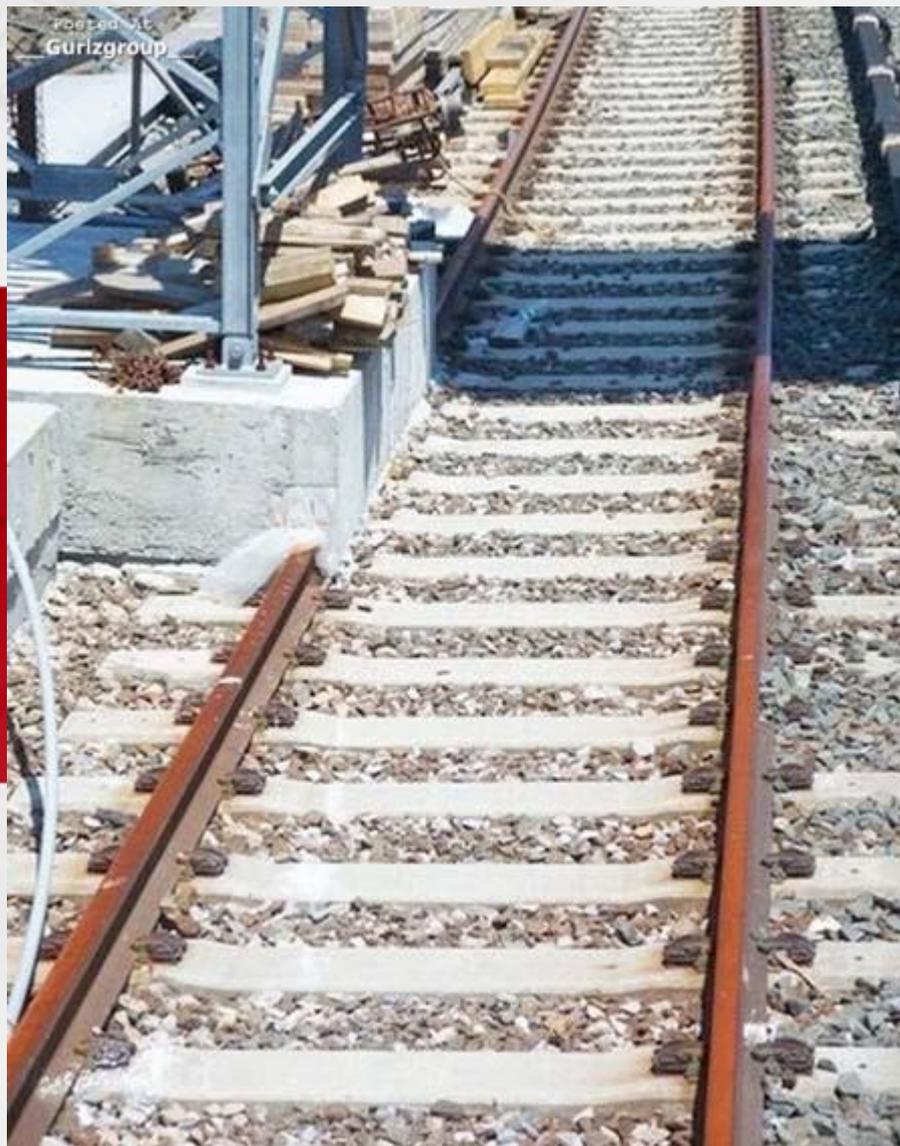
**Poi si  
semplifica  
un pò**



# Ottimizzazione del workflow

Ma alle  
volte.....

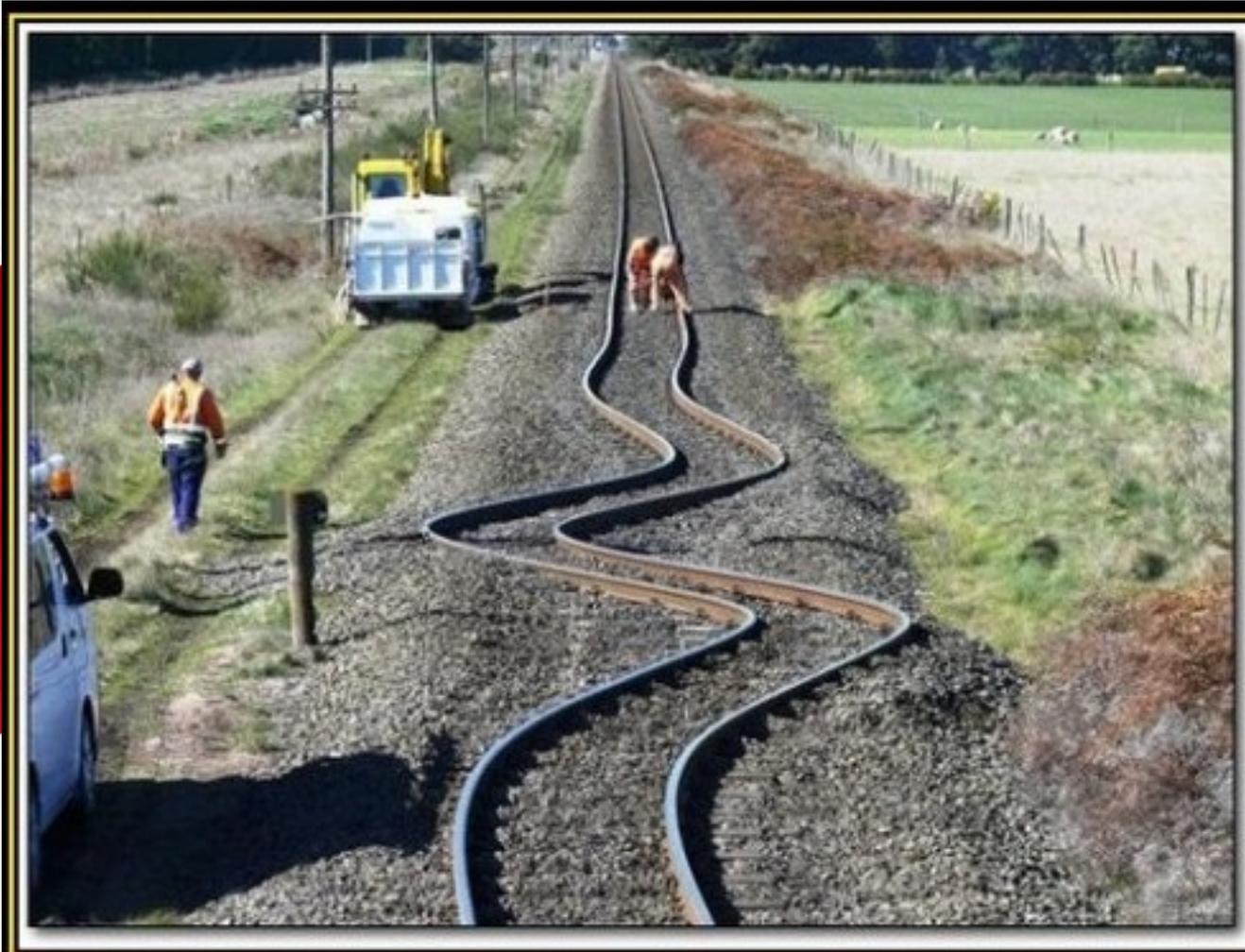
**SI COSTRUISCE COSÌ**



# Ottimizzazione del workflow

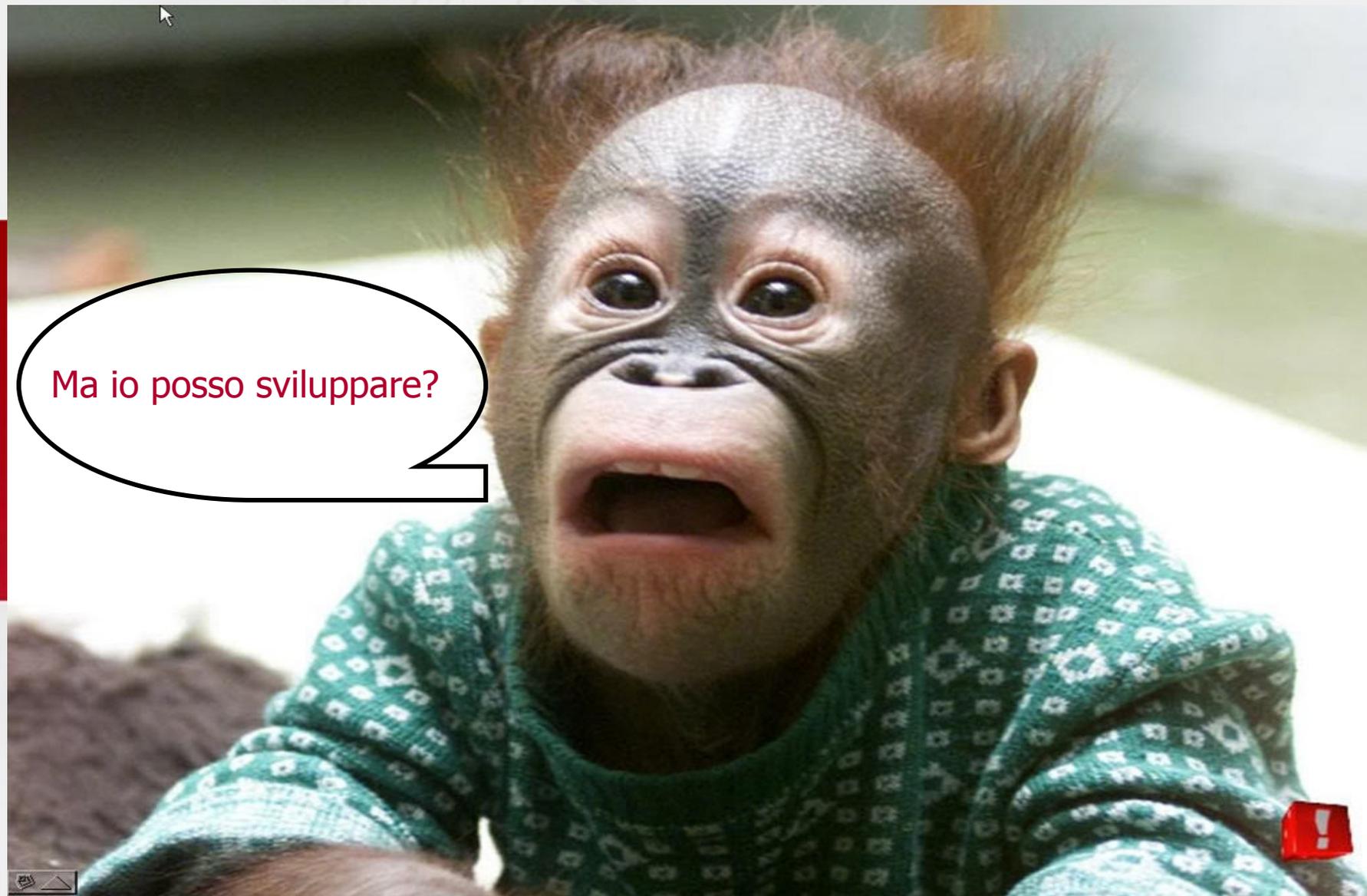
**O SI FINISCE COSÌ**

**(ACCADE PIÙ  
SPESSO DI  
QUANTO SI  
CREDA)**



A questo punto si pongono alcune domande:

# Differenza fra Teoria e Pratica



**QUALI SONO I COSTI DI UN SIMILE NON APPROCCIO?**

**COME SI PUÒ CONTRIBUIRE AL MIGLIORAMENTO DELLA PROGETTAZIONE E ALLA RIDUZIONE DEI COSTI?**

**LA TERZA PARTE PUÒ CONTRIBUIRE?**

# Il Ruolo Fondamentale della Terza Parte - 1

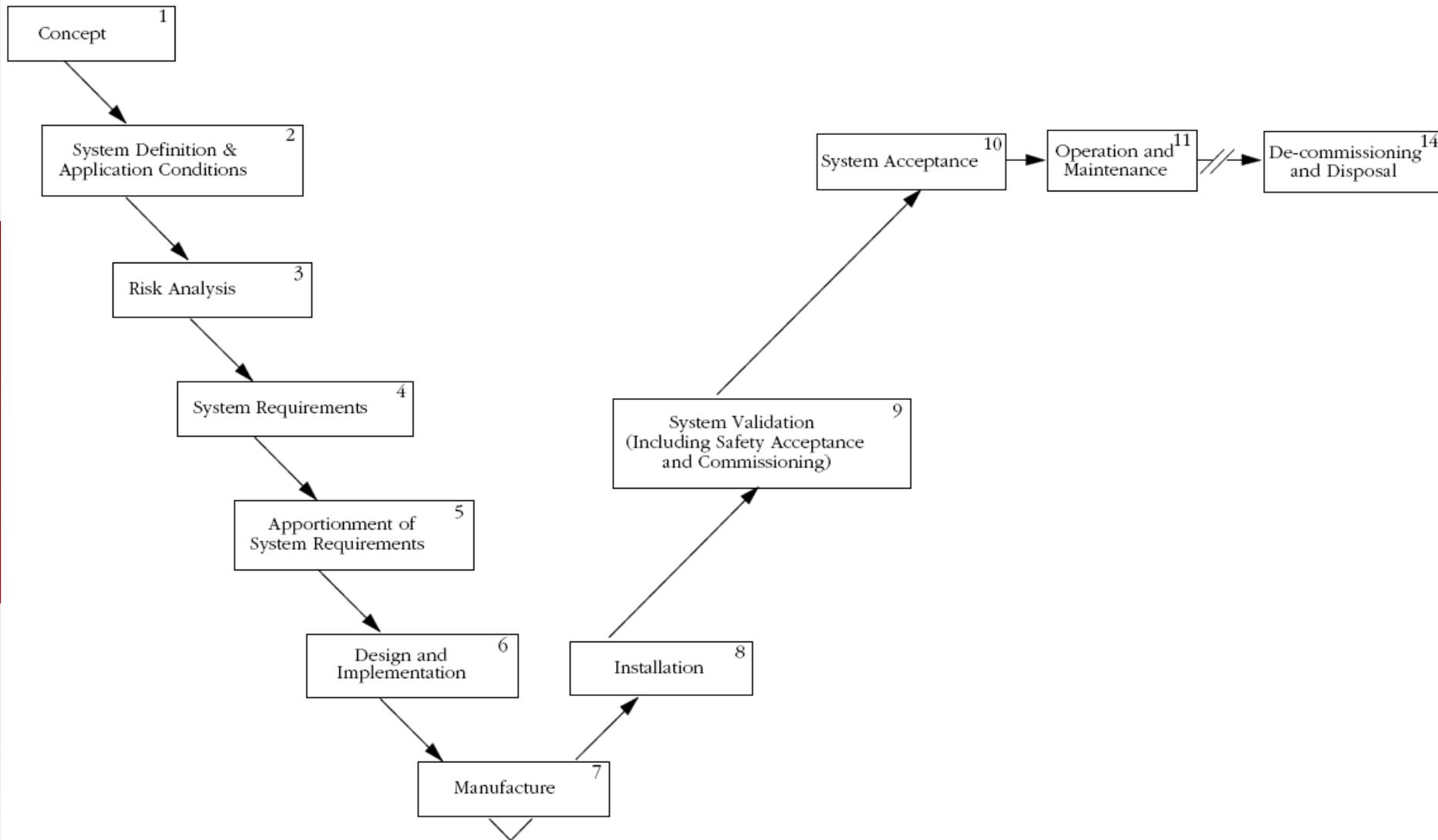
## Mission della Terza Parte

**SPESSO LA TERZA PARTE VIENE PERCEPITA ALLA STREGUA DI UN "NOTAIO" CHE A FINE LAVORI CERTIFICA CON UN TIMBRO IL SISTEMA**

**NON È OPPORTUNO CERCARE NELLA TERZA PARTE UN NOTAIO, UN AVVOCATO, UN GIUDICE O UN POLIZIOTTO**

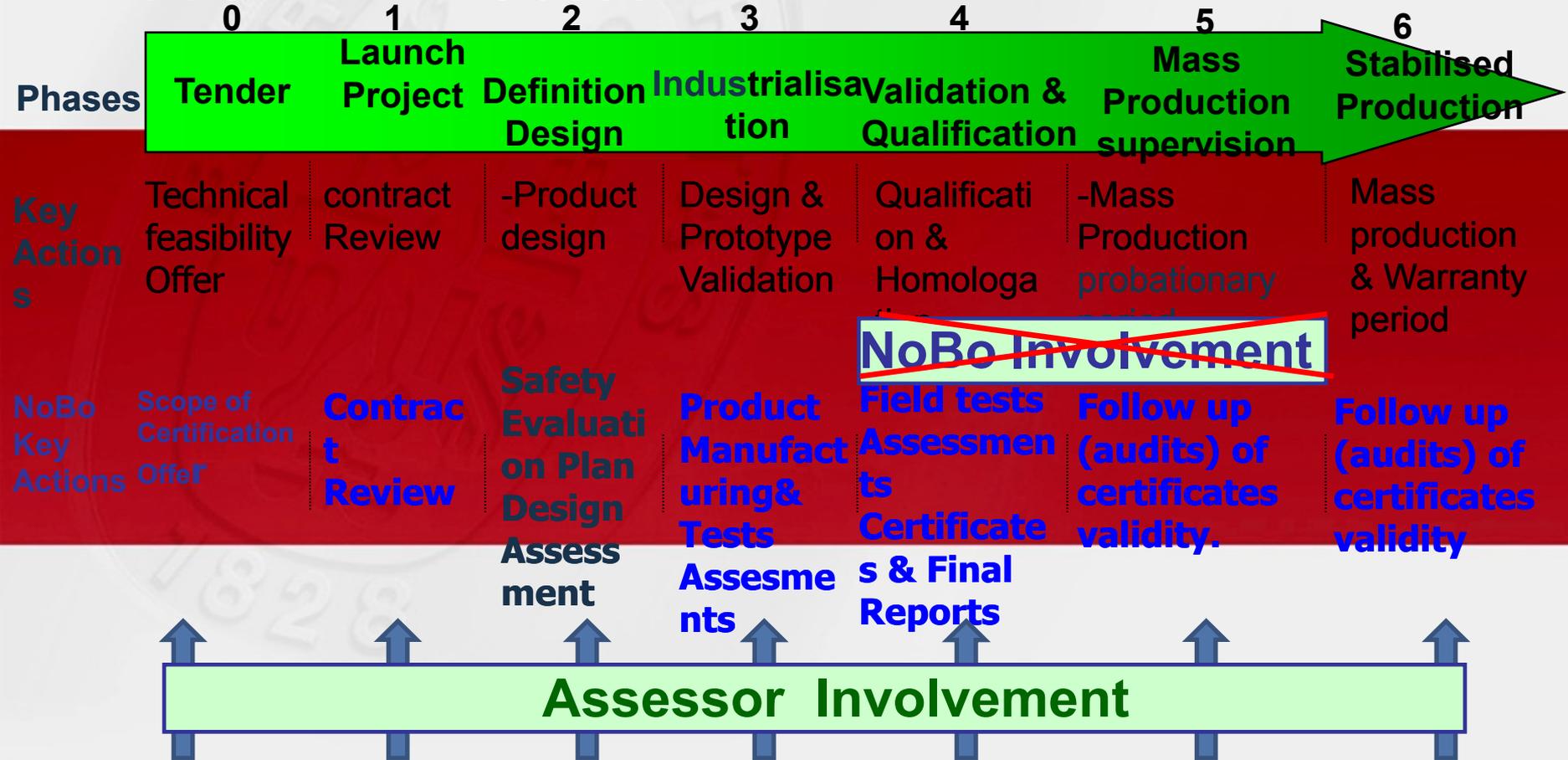
**LA TERZA PARTE DA UN VALORE AGGIUNTO QUANDO C'È UN SUO REALE COINVOLGIMENTO SOPRATTUTTO TECNICO**

# Product Lifecycle



# Processes

## Industrial Process



**Certification Process:** Start with the Client project

# Il Ruolo Fondamentale della Terza Parte - 2

## Mission della Terza Parte

**IN ALCUNI CASI SIA I COSTRUTTORI CHE LA COMMITTENZA SONO IMPRESE CARATTERIZZATE DA UNA “MASSA” TALE CHE, PER EFFETTUARE UN MINIMO CAMBIO DI ROTTA, NECESSITANO DI TEMPI LUNGI.**

**L’ATTIVA PRESENZA DI UNA TERZA PARTE INDIPENDENTE E CREDIBILE SIN DALLE PRIME FASI DI PROGETTO PUÒ CONSENTIRE DI INDIVIDUARE, GESTIRE E CORREGGERE POTENZIALI CRITICITÀ A PARTIRE DALLE FASI INIZIALI.**

# Il Ruolo Fondamentale della Terza Parte - 3

---

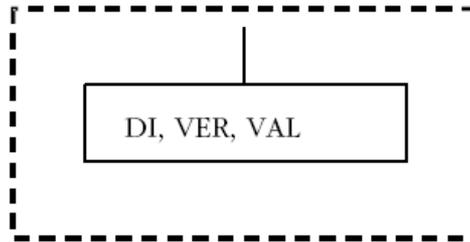
## Mission della Terza Parte

**Oltre ai Costruttori “storici” stanno entrando nel mercato industriale nuovi fornitori di piccole dimensioni con un’esperienza limitata nel campo Safety Critical.**

**L’esperienza tecnica della Terza Parte in questi casi diviene vitale per la riuscita del progetto. In questi casi l’Assessor, oltre a valutare l’operato della progettazione e V&V, deve, nel rispetto dei limiti di indipendenza del suo mandato, indirizzare il cliente verso approcci efficaci di progettazione e V&V**

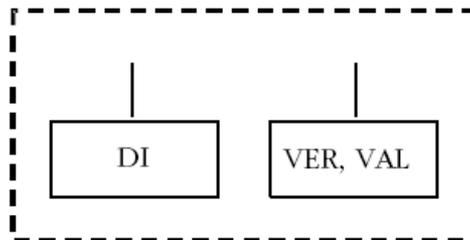
# PARTI E RUOLI ASSOCIATI AL SIL LEVEL

LIVELLO 0

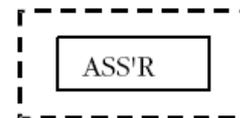
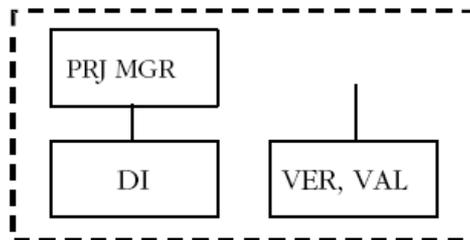


The same

LIVELLI 1 & 2

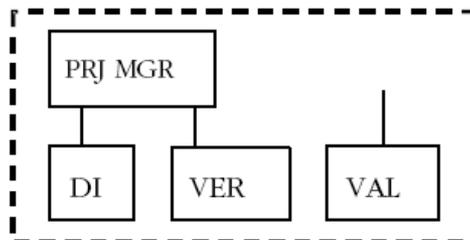


LIVELLI 3 & 4



○

LIVELLI 3 & 4



Not the same

# Conclusioni: come scegliere la terza parte

---

**REALE INDIPENDENZA**

**ACCREDITAMENTI E RICONOSCIMENTI**

**INTERNAZIONALIZZAZIONE DELLA STRUTTURA**

**VERIFICA DELLE REFERENZE IN PROGETTI SIMILI**

**VERIFICA DELLE REALI ESPERIENZE TECNICHE DELLO STAFF COINVOLTO NEL PROGETTO**

**VERIFICA DEL LEGAME CHE LO STAFF PROPOSTO HA CON LA PARTE TERZA**

**CONDIVISIONE PRELIMINARE DELL'APPROCCIO DI ASSESSMENT APPLICATO AL PROGETTO**

# Conclusioni: come valutare la terza parte

---

**DAI TEMPI DI RISPOSTA**

**DALLA CONOSCENZA DELLE NORME APPLICATE ED APPLICABILI**

**DAL LIVELLO TECNICO DELLE NOTE EMESSE**

**DALLA CHIAREZZA DELLE NOTE TECNICHE E DEI SUOI REPORT**

**DALLA REALE ASSUNZIONE DI RESPONSABILITA' EVIDENZIATA NELLE CONCLUSIONI DEI SUOI RAPPORTI**

**DAL COINVOLGIMENTO TECNICO NEL PROGETTO**

**DAL COINVOLGIMENTO NEGLI APPROCCI DEL COSTRUTTORE**

# Bureau Veritas ringrazia chi ci ha fatto crescere in oltre 500 progetti



# Conclusioni: obiettivi raggiungibili

---

**Miglioramento reale della sicurezza ottenuta**

**Riduzione di reingegnerizzazioni e/o modifiche**

**Ottimizzazione dell'integrazione fra team progettazione e V&V**

**Riduzione del contenzioso con il cliente finale**

**Ottimizzazione del ciclo di vita**

**Miglioramento tracciabilità complessiva e quindi del possibile riutilizzo**

**Compliance con gli standard applicabili**

**Riduzione tempi e costi**

# Conclusioni

---

La legge di Parkinson enuncia le risultanze dell'applicazione di un processo di progettazione e sviluppo non correttamente strutturato

***"WORK EXPANDS SO AS TO FILL THE TIME AVAILABLE FOR ITS COMPLETION"***

**A noi tutti il compito mettere a frutto le nostre conoscenze e competenze per evitare che l'enunciato di Parkinson risulti applicabile**