



Ingegneri efficaci: Problem Solving

***Come mettere in pratica il Problem Solving.
Esempi***

***Ing. Annalisa Vitale**
Membro e Segretario della Commissione
«Le potenzialità e le competenze trasversali degli ingegneri»
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma*

Roma, 8 maggio 2025



1° passo verso il problem **solving**: problem **setting**



Un esempio di problema di **sicurezza** (potenziale violazione di riservatezza).
Esigenza di trasmettere un'informazione ritenuta critica.
Unico sistema a disposizione: privo di caratteristiche per gestire informaticamente il livello di riservatezza.

Soluzione:





Un esempio di problema di **sicurezza** (potenziale violazione di riservatezza).
Esigenza di trasmettere un'informazione ritenuta critica.
Unico sistema a disposizione: privo di caratteristiche per gestire informaticamente il livello di riservatezza.

Soluzione: stabilire una procedura
per conseguire il livello di riservatezza
desiderato.





Un esempio di problema di **gestione di un contratto tra una società privata e una pubblica amministrazione** (potenziale applicazione di penali).

Alla ricerca della soluzione:

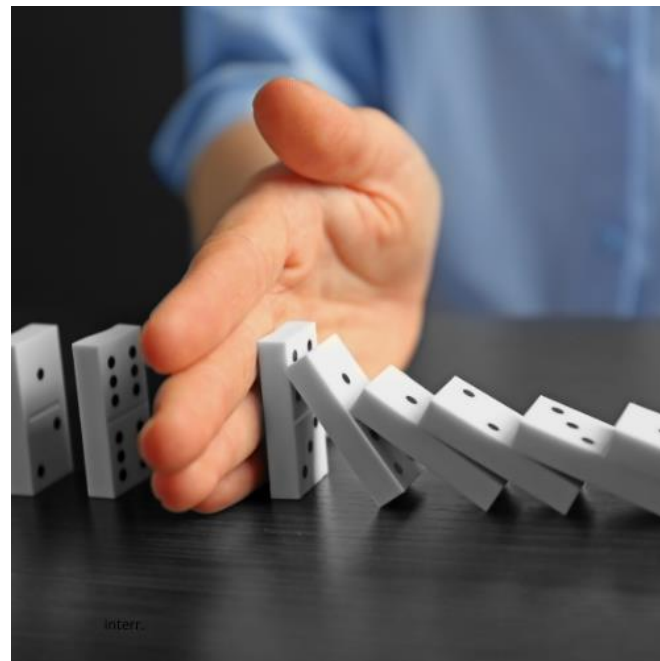




Un esempio di problema di **gestione di un contratto tra una società privata e una pubblica amministrazione** (potenziale applicazione di penali).

Alla ricerca della soluzione:

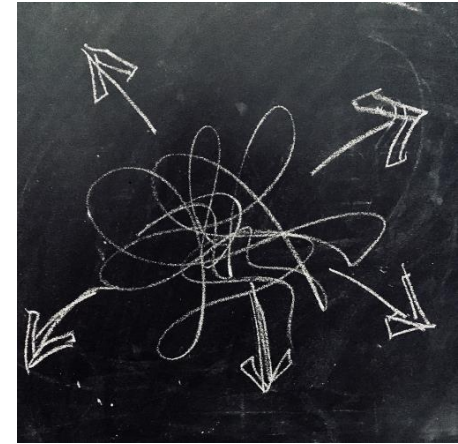
Identificazione di tutti gli elementi negativi





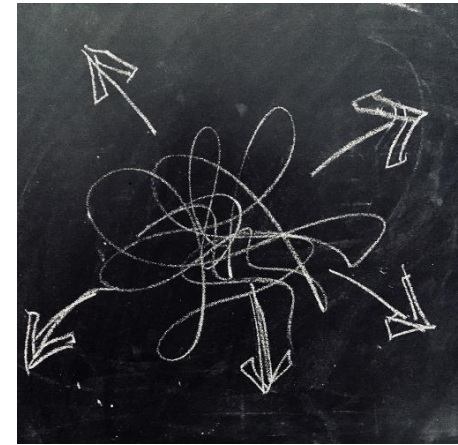
S_Pb 1. **Mancanza di chiarezza** sulle modalità di **produzione/erogazione** del prodotto/servizio e percezione negativa della **qualità complessiva**

Rischio: inidoneità del prodotto realizzato -> interruzione dei lavori -> violazione dei termini temporali -> applicazione di penali



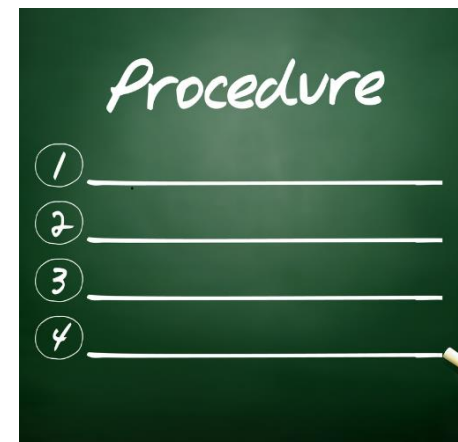
S_Pb 1. **Mancanza di chiarezza** sulle modalità di **produzione/erogazione** del prodotto/servizio e percezione negativa della **qualità** complessiva

Rischio: inidoneità del prodotto realizzato -> interruzione dei lavori -> violazione dei termini temporali -> applicazione di penali



S_Pb 2. **Mancanza di procedure formalizzate**

Rischio: interruzione dei lavori -> violazione dei termini temporali -> applicazione di penali



S_Pb 3. **Mancanza di accordo/
allineamento sulle modalità di sostituzione
di nuovi prodotti (apparati) previsti
contrattualmente**

Rischio: interruzione dei lavori -> violazione
dei termini temporali -> applicazione di
penali



S_Pb 3. **Mancanza di accordo/
allineamento sulle modalità di sostituzione
di nuovi prodotti (apparati) previsti
contrattualmente**

Rischio: interruzione dei lavori -> violazione
dei termini temporali -> applicazione di
penali



S_Pb 4. **Mancanza di disponibilità di risorse
umane per la conduzione di attività
specialistiche non prevedibili**

Rischio: divergenza nella interpretazione di
tecnicismi -> dilatazione dei termini/
interruzione dei lavori -> violazione dei
termini temporali -> applicazione di penali



S_Pb 1. **Mancanza di chiarezza** sulle modalità di **produzione/erogazione** del prodotto/servizio e percezione negativa della **qualità** complessiva

Soluzione: chiarimento tra le parti con scambio concordato di mail, a valle dell'approvazione di un prototipo



S_Pb 1. **Mancanza di chiarezza** sulle modalità di **produzione/erogazione** del prodotto/servizio e percezione negativa della **qualità** complessiva

Soluzione: chiarimento tra le parti con scambio concordato di mail, a valle dell'approvazione di un prototipo



S_Pb 2. **Mancanza di procedure formalizzate**

Soluzione: proposta di incontro con verbale che sancisce una nuova procedura



S_Pb 3. Mancanza di accordo/ allineamento sulle modalità di sostituzione di nuovi prodotti (apparati) previsti contrattualmente

Soluzione: confronto delle posizioni di vantaggio e svantaggio di ciascuno dei contraenti e individuazione concordata di una tipologia di prodotto vantaggiosa per entrambe le parti





S_Pb 3. Mancanza di accordo/ allineamento sulle modalità di sostituzione di nuovi prodotti (apparati) previsti contrattualmente

Soluzione: confronto delle posizioni di vantaggio e svantaggio di ciascuno dei contraenti e individuazione concordata di una tipologia di prodotto vantaggiosa per entrambe le parti



S_Pb 4. Mancanza di disponibilità di risorse umane per la conduzione di attività specialistiche non prevedibili

Soluzione: disponibilità all'azione, e quindi presenza, anche nel caso di attività nuove, con accettazione dell'esposizione ad un rischio (errore)





*Molto spesso la soluzione ci viene incontro da sola,
e spesso accade quando guardiamo
le cose con altri occhi.*



GRAZIE PER L'ATTENZIONE

Ing. Annalisa Vitale
annalisa.vitale78@gmail.com



GRAZIE PER L'ATTENZIONE

Ing. Annalisa Vitale
vitale.annalisa78@gmail.com

