



Ordine degli Ingegneri Provincia di Latina

Commissione Project Management

PROJECT MANAGEMENT NELLA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE

Il Ruolo dell'Ingegnere come
Project Manager
Ing. Luigi Di Santo



***Strategie e Strumenti per governare
la complessità e gestire
l'Innovazione***

***Come dotare le P.A. delle
competenze di project management***



Gli Ingegneri credono nella progettazione

Nessuno di noi penserebbe mai di realizzare un edificio o un impianto industriale o ambientale senza un adeguato

Progetto





Nella Pubblica Amministrazione Non è sempre vero

Al contrario, nell'ambito ICT il Progetto viene erroneamente considerato un "Costo inutile"

E gli effetti di un simile atteggiamento sono devastanti.





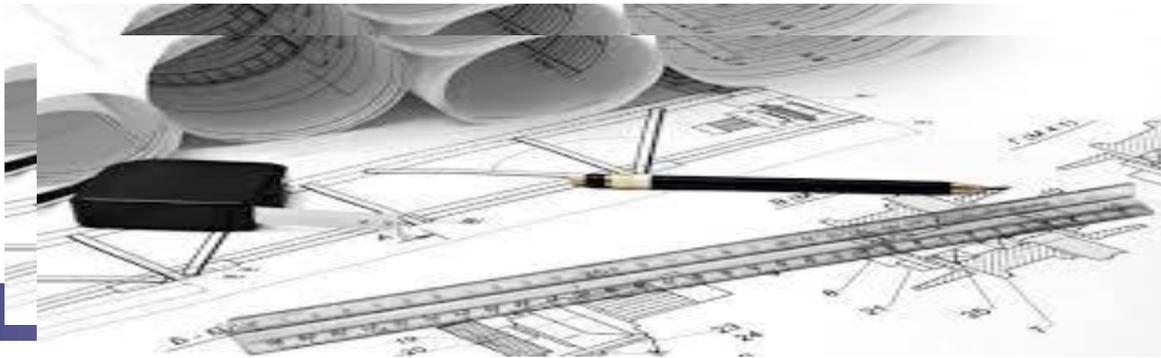
APPALTI E CONTRATTI PUBBLICI

In tutte le infrastrutture definite come critiche dalla UE , le tecnologie della Informazione e della Comunicazione rivestono un ruolo importante

Una interruzione di energia Elettrica di 24 ore che disagi può provocare?



La mancata connessione a Internet per 24 ore di una PA che conseguenze avrà?



Generalmente i Sistemi ICT sono paragonati alla stregua delle forniture di qualsiasi altro bene che viene acquistato dalla Pubblica Amministrazione.

Di conseguenza, non essendo considerato alla stregua di
“Lavori”

non sono previsti né una progettazione né una direzione lavori né tanto meno un collaudo



*Il 23% dei progetti ICT fallisce
E il 31% delude il committente.*

*Per questo l'Ordine degli Ingegneri ribadisce
l'importanza di affidarsi a ingegneri iscritti all'Albo*



DEFINIZIONE DI UN PROGETTO

Cos'è un Progetto?

***“Un progetto è uno sforzo temporaneo intrapreso
allo scopo di creare un prodotto o un servizio unici”
(PMI)***



CI VUOLE UN PROGETTO

Proprio la capacità di progettare nel rispetto delle linee guida internazionali e di una rigorosa etica professionale, caratterizza la figura degli Ingegneri iscritti all'Albo nazionale e chiamati a rispondere del proprio operato davanti ai Consigli disciplinari dell'Ordine stesso che fanno riferimento al

Ministero di Giustizia.





- Il progetto deve essere al centro di qualunque acquisto delle Pubbliche amministrazione.

“Perché solo partendo da un progetto possono essere fatte le scelte corrette e implementati i Software adeguati alle effettive esigenze”



IL PROJECT MANAGEMENT COME RISPOSTA

■ Cos'è il Project Management

“L'applicazione di conoscenze, skill, strumenti e tecniche alle attività di progetti al fine di conciliare i requisiti degli Stakeholders con le esigenze del progetto stesso”(PMI)





QUALE RUOLO DELL'INGEGNERE COME PROJECT MANAGER

Il Project Management è una disciplina certamente affascinante, ma si aggira per il mondo un suo fantasma.

Quello di una visione riduzionista e tecnicista che sottovaluta il tema della **complessità**,

Riconducendo il tutto ad una visione stabilita “a priori”

Trascurando l'assunto

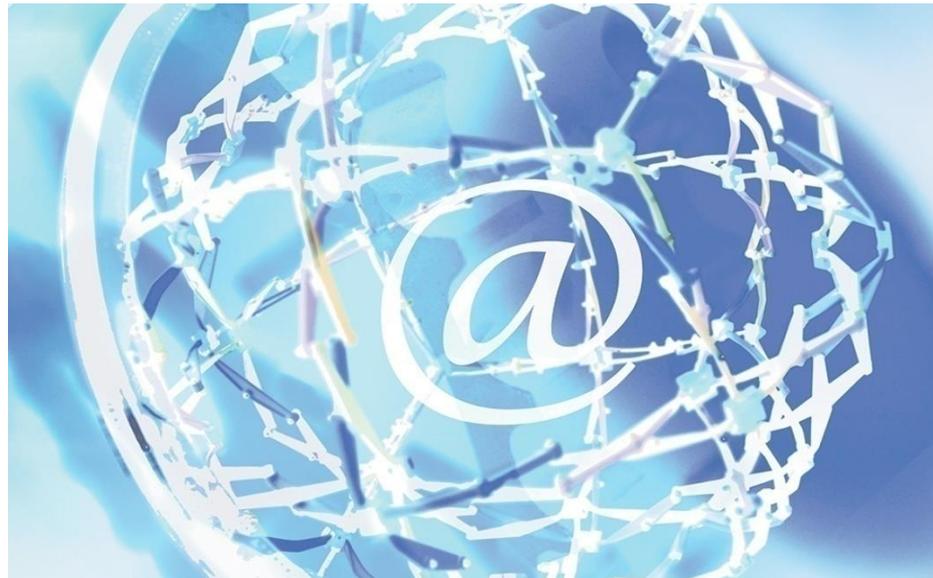
II TUTTO E' MAGGIORE DELLA SOMMA DELLE SUE PARTI





QUALE RUOLO DELL'INGEGNERE COME PROJECT MANAGER

Certamente, la realizzazione di una nuova Opera pubblica è un progetto impegnativo e come tale deve essere **gestito**





QUALE RUOLO DELL'INGEGNERE COME PROJECT MANAGER

Anche lo sviluppo o la riorganizzazione di un Servizio coinvolge risorse ed ha vincoli sui tempi e sui costi che ne rendono necessaria la sua

gestione





DAL PROGETTO ALLA GESTIONE

Occorre accompagnare la Cultura del Progetto al Project Manager pensata come una

Cassetta degli Attrezzi



A complemento delle prassi normalmente applicate



IL MANAGER DI PROGETTO

- Il LAVORO INTERDISCIPLINARE e MULTIDISCIPLINARE
Porta a competenze nuove per un Manager di Progetto

ovvero un professionista in grado di condurre progetti ma nel contempo interessato al funzionamento delle organizzazioni e delle imprese.





PERCHE' IL PROJECT MANAGEMENT

- Perche il Project Management inteso come Governo di Sistemi instabili e mutevoli,
appare come sempre più come lo Strumento per la gestione del divenire e quindi come **Il Management del Futuro come volano di crescita**





LE FASI DEL PROJECT MANAGEMENT





PROCESSI DEL PROJECT MANAGEMENT

1) Gestione dell'**AMBITO** di progetto

2) Gestione dei **TEMPI** di progetto

3) Gestione dei **COSTI** di progetto

4) Gestione della **QUALITA'** di progetto

5) Gestione delle **RISORSE UMANE**

6) Gestione della **COMUNICAZIONE**

7) Gestione dei **RISCHI** di progetto

8) Gestione degli **APPROVVIGIONAMENTI**

9) Gestione dell'**INTEGRAZIONE**

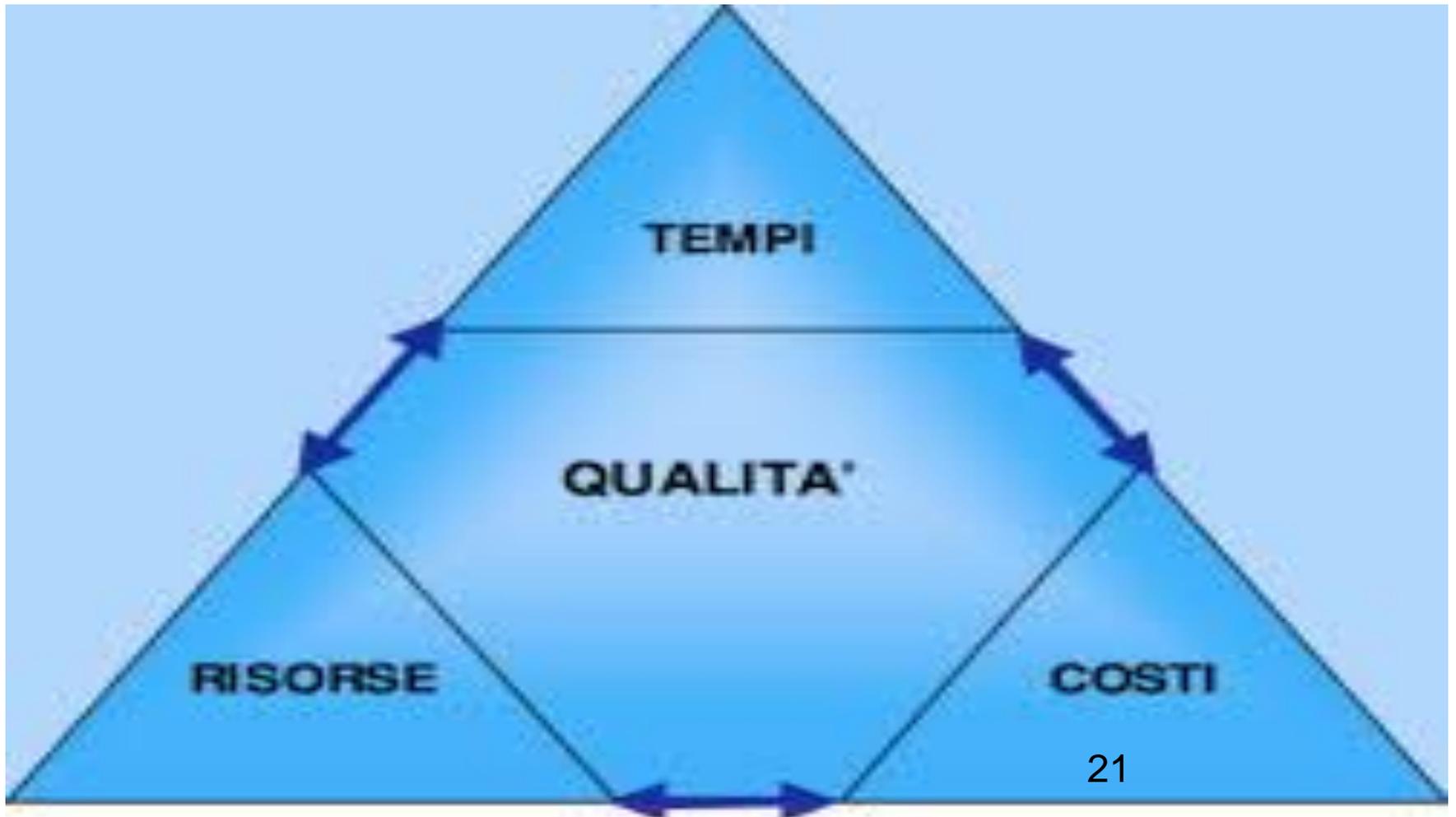


PROCESSI DEL PROJECT MANAGEMENT





LA PIRAMIDE DEL PROJECT MANAGEMENT



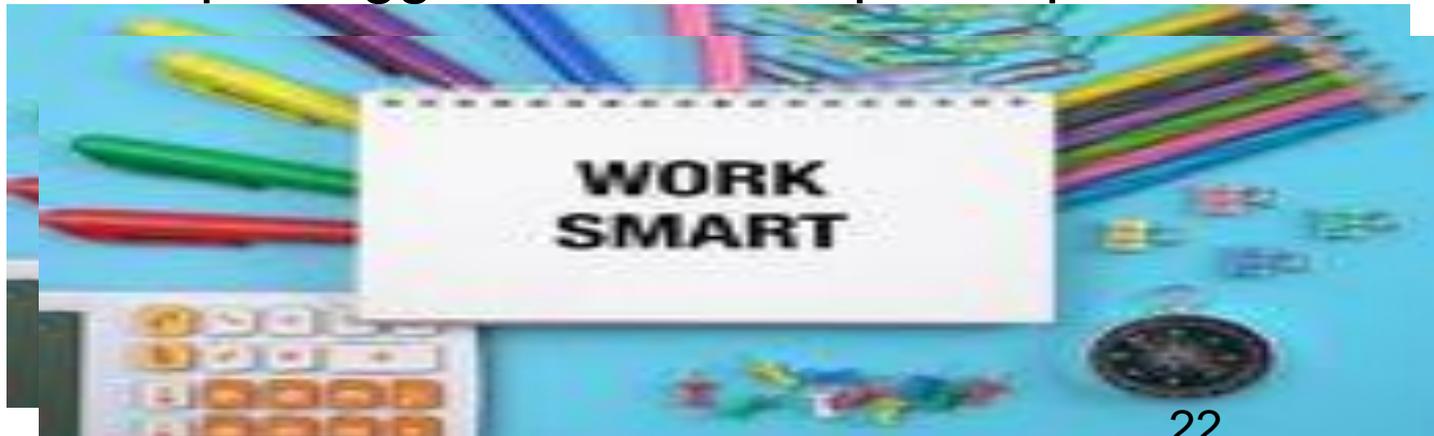


L'APPROCCIO SISTEMICO

- In ambienti complessi, i Problemi legati al Project Management derivano dal presupposto che i risultati, previsti al momento della

Stipula del Contratto

Possano essere sufficientemente determinati all'inizio del lavoro e poi raggiunti secondo quanto pianificato





L'APPROCCIO SISTEMICO

- Questo approccio alla gestione del progetto funziona, però, solo per un numero limitato di progetti (di solito si tratta di progetti piccoli e di breve durata)





L'APPROCCIO SISTEMICO

- Una volta che un progetto ha raggiunto una dimensione critica o che si è dipanato per un certo lasso di tempo, il livello di ambiguità può aumentare molto – così come le connessioni tra le diverse parti e un approccio basato semplicemente sul

CONTROLLO

non funziona più bene per l'intero Progetto





IMPORTANTE



- Il Problema è che gli esseri umani sono imprevedibili nel loro comportamento perché subentrano l'autodeterminazione, l'essere volutivi, la motivazione, l'egoismo e chissà cos'altro ancora.....
- Chiunque è in grado di ritardare in maniera significativa un progetto o addirittura di interromperlo, semplicemente rifiutandosi di lavorare bene, facendo qualcosa di totalmente imprevedibile o agendo, secondo quello che pensa essere l'interesse dell'Organizzazione.



IMPORTANTE

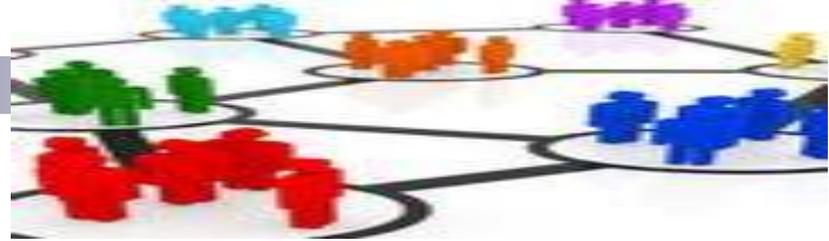
- I Progetti odierni debbono essere gestiti con Metodologie di Project Management avente una visione **SISTEMICA** del progetto e non basandosi soltanto sui Sistemi di Controllo
- Oggi infatti i Progetti sono sottoposti ogni giorno di più a vincoli crescenti, e un Project Manager, per sopravvivere, ha la necessità di adattare sia un Approccio Sistemico al Progetto che un

Approccio PLURALISTICO





PLURALISMO SISTEMICO



Questo PLURALISMO SISTEMICO richiede essenzialmente due cose:

- Che i Project Manager riconoscano la natura sistemica dei progetti.
- Che coloro che gestiscono i progetti adottino un approccio pluralista agli strumenti e alle teorie del PROJECT MANAGEMENT, attingendo ad essi secondo le esigenze del Progetto.



SISTEMA COMPLESSO ADATTATIVO

La maggior parte dei Progetti può essere descritto più facilmente come un **Sistema Complesso di Tipo Adattativo**

(Un Sistema capace di adattarsi e combinare se stesso, in base all'esperienza maturata)

Piuttosto che come un semplice Sistema





SISTEMA COMPLESSO ADATTATIVO



Se a questa visione uniamo

L'APPROCCIO PLURALISTICO

Ecco che possiamo essere in grado di attingere da una vasta gamma di STRUMENTI E DI MODI DI PENSARE

Per sviluppare un nostro metodo, adatto alla Realtà in cui lavoriamo e alle esigenze del singolo progetto

Nessuno Approccio alla Gestione del Progetto è appropriato per tutte le situazioni



COSA DEVE CONOSCERE IL PROJECT MANAGER

- I Project Manager devono conoscere ed essere in grado di utilizzare una grande varietà di strumenti e di modi diversi di ripensare ai progetti, per scegliere il migliore in base alle **ESIGENZE** che la situazione impone

Questo è il DNA dell'Ingegnere





LE TEORIE DELLA COMPLESSITA'

- Le Teorie della Complessità che si applicano alle ORGANIZZAZIONI possono essere tranquillamente utilizzate anche per i Progetti dato che anch'essi presentano:
 - INTERCONNESSIONI
 - GERARCHIE
 - UNA GESTIONE DELLE COMUNICAZIONI
 - UNA PARTE DEDICATA AL CONTROLLO
 - UNA ALLA GESTIONE DELLE EMERGENZE

Tutto questo ritroviamo nelle Organizzazioni





IL CONCETTO DI SISTEMA

- *Il Concetto di Sistema ci è di grande aiuto nella comprensione delle relazioni tra le parti e gli insiemi*
- *Pensare in termini di sistemi del resto, è qualcosa che facciamo naturalmente perché intuitivamente diamo un senso al mondo proprio riconoscendone i Modelli di interazione e di feedback*





IL PROJECT MANAGEMENT L'OSSATURA DI UN SISTEMA COMPLESSO DI TIPO ADATTATIVO



➤ GERARCHIA

*I sistemi sono spesso costituiti da sotto-sistemi più piccoli questo comportamento è spesso descritto come “**Nidificato**” e ricorda la matrioska*

*Allo stesso modo, chi lavora su un progetto è parte di un
Team di progettisti*

Le interazioni tra i membri del Team può essere considerata come un sotto-sistema





IL PROJECT MANAGEMENT L'OSSATURA DI UN SISTEMA COMPLESSO DI TIPO ADATTATIVO

➤ COMUNICAZIONE

*I progetti hanno due canali dedicati alle comunicazioni:
quello formale e quello informale*

E' importante che il Project Manager mantenga uno strato di controllo sulle comunicazioni informali che devono essere di supporto e non minare gli schemi formali di comunicazione.





IL PROJECT MANAGEMENT L'OSSATURA DI UN SISTEMA COMPLESSO DI TIPO ADATTATIVO

➤ CONTROLLO

Perché un sistema mantenga una certa stabilità è necessario esercitare controlli continui.

Il Controllo permette di tenere un Sistema e lo mantiene stabile nel suo funzionamento



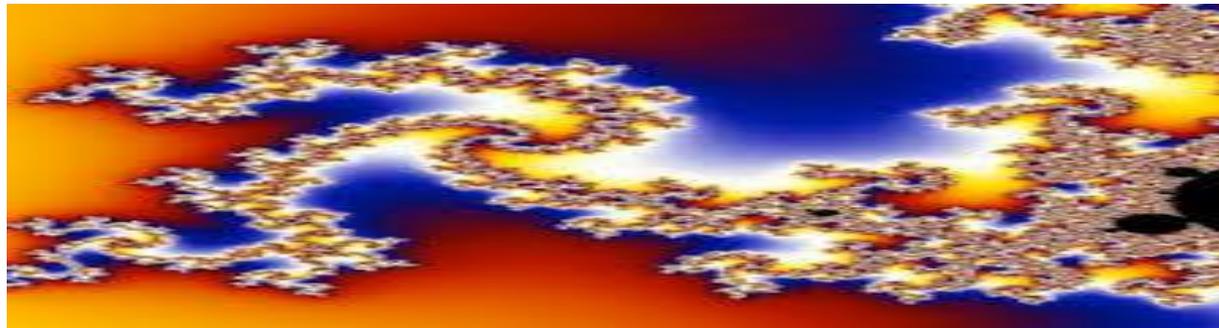


IL PROJECT MANAGEMENT L'OSSATURA DI UN SISTEMA COMPLESSO DI TIPO ADATTATIVO

➤ FASE DI TRANSIZIONE

Un sistema complesso adattativo può improvvisamente assumere una nuova forma in risposta al cambiamento delle condizioni cui opera.

Il risultato sarà che avremo lo stesso sistema, solo con proprietà diverse





IL PROJECT MANAGEMENT L'OSSATURA DI UN SISTEMA COMPLESSO DI TIPO ADATTATIVO

➤ NON – LINEARITA'

*La non linearità di un sistema è causato da un
“**feedback positivo**” che induce il cambiamento.*

*Questa caratteristica è in contrasto con il controllo che può essere visto come un processo di “**feedback negativo**” teso a mantenere la stabilità del sistema*





....COME STANNO EVOLVENDO I PROGETTI?

➤ Tipologia di Progetti – Prodotti e Processi

I Progetti stanno cambiando

*Dai Progetti in cui i **PROCESSI** e i **PRODOTTI** erano **NOTI***

Si è giunti ad una evoluzione in cui

I **PROCESSI** e i **PRODOTTI** sono **IGNOTI**



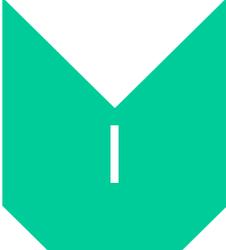
I PROGETTI DEL 3° MILLENNIO

Esempi – Applicazioni Web per ogni settore ingegneristico

- Conoscenze tecniche innovative
- Rischi imprevedibili e non definiti
- Tempi limitati (Time to market)
- Risorse limitate
- Multi-progetto / Diversi clienti
- Rapidità di cambiamento: interni ed esterni
- Principale sfide: coordinamento trasversale di team funzionali, gestione risorse, requisiti del cliente ed informazioni su differenti posizioni geografiche, gestione avanzamenti e revisione dei piani



PRINCIPALI CAUSE DI INSUCCESSO DEI PROGETTI DEL SETTORE PUBBLICO

- 
- STESURA INSUFFICIENTE DEL CAPITOLATO
 - SCARSA CAPACITA' DI CONTROLLO DEI COSTI

- 
- SCARSA CAPACITA' DI CONTROLLO DEI TEMPI
 - SCARSA GESTIONE DELLA QUALITA' DEL LAVORO

- 
- GESTIONE DELLE RISORSE UMANE
 - SCARSO LIVELLO DI DOCUMENTAZIONE





STESURA INSUFFICIENTE DEL CAPITOLATO

I

- INSUFFICIENTE DETTAGLIO NELLA DEFINIZIONE DEI REQUISITI DI USCITA PREVISTI DALLA FORNITURA

II

- OGNI PROGETTO DOVREBBE PREVEDERE UNA DESCRIZIONE ANALITICA DEI DELIVERABLES PREVISTI E DELLE MODALITA' DI VERIFICA DELLA QUALITA' DEI PRODOTTI/SERVIZI ATTESI

III

- PER UNA CORRETTA APPLICAZIONE DEL PM NELLA PA , QUEST'ULTIMA DEVE SPECIFICARE E CONCORDARE CON I FORNITORI LE PROCEDURE PER GESTIRE LE MODIFICHE DI PROGETTO IN FASE DI REALIZZAZIONE





SCARSA CAPACITA' DI CONTROLLO DEI COSTI

I

- NON SI APPLICANO TECNICHE DI CONTROLLO DEI COSTI MOLTO SPESSO I DOCUMENTI CHE REGOLANO GLI APPALTI NON INDICANO IN MODO STRINGENTE TECNICHE E MODALITA' DI CONTROLLO

II

- SAREBBE IN TAL SENSO AUSPICABILE CHE PER OGNI PROGETTO VENISSERO PRODOTTE IN FASI DI ANALISI DETTAGLI SU:

III

- PIANIFICAZIONE DELLE RISORSE NECESSARIE (personale, mezzi, materiali) E DELLE QUANTITA' ASSOCIATE PER CIASCUNA ATTIVITA' PREVISTA.
- STIME DI DETTAGLIO DEI COSTI ASSOCIATI ALLE RISORSE PREVISTE
- FLUSSO DI CASSA PREVISTO
- PROCEDURE DA ATTUARE PER IL CONTROLLO E LA REVISIONE DEI COSTI





SCARSA CAPACITA' DI CONTROLLO DEI TEMPI

- SPESSO I PIANI VENGONO PRODOTTI IN FASE DI AVVIO DEL PROGETTO MA POI NON VENGONO AGGIORNATI DI FREQUENTE SULLA BASE DEGLI STATI DI AVANZAMENTO

- L'UTILIZZO DI TECNICHE E STRUMENTI DI PROGETTO AIUTA AD ACQUISIRE UNA CHIARA VISIONE DI COME STANNO PROCEDENDO I LAVORI E AD INTERVENIRE PER TEMPO PRIMA CHE SI PRODUCANO ERRORI IRREVERSIBILI.





SCARSA GESTIONE DELLA QUALITA' DEL LAVORO

- LA TENDENZA A RICORRERE A GARE AL RIBASSO A SOTTOVALUTARE L'IMPATTO SULLA QUALITA' DEL LAVORO E DEI PRODOTTI DI CIASCUN PROGETTO.
- TUTTO QUESTO SI TRADUCE IN UNA TENDENZA INEVITABILE A RIVEDERE PRODOTTI E MODALITA' DI FORNITURA CON UN CONSEGUENTE AUMENTO NON CONTROLLATO DEI COSTI.

- GLI STANDARD DI QUALITA' DEVONO QUINDI ESSERE ACCURATAMENTE DESCRITTI NEI DOCUMENTI DI APPALTO E VERIFICATI IN CORSO D'OPERA..





GESTIONE DELLE RISORSE UMANE DI PROGETTO

- SPESSO LA NECESSITA' DI CONTENERE I COSTI NON PORTA AD INDIVIDUARE CON PRECISIONE IL LIVELLO DI ESPERIENZA DELLE RISORSE COINVOLTE NEL PROGETTO IL LIVELLO DI INQUADRAMENTO E LE PROCEDURE DI ALLOCAZIONE, LA FORMAZIONE, LA SICUREZZA SUL LAVORO DA VERIFICARE ATTENTAMENTE PRIMA DI CONFERIRE GLI INCARICHI

- AFFIDARSI AD PROFESSIONISTI INGEGNERI CERTIFICATI IN PROJECT MANAGEMENT ISCRITTI ALL'ORDINE





CONCLUSIONI

- UNA CORRETTA APPLICAZIONE DEL PROJECT MANAGEMENT NELLA P.A DEVE PARTIRE DAI PRIMI MOMENTI DI DEFINIZIONE DELLE SPECIFICHE E DI COSTITUZIONE DEL BANDO DI GARA,





CONCLUSIONI

- LA NECESSITA' DI UTILIZZARE RISORSE QUALIFICATE E DI APPLICARE METODI E TECNICHE PER LA GESTIONE DEI PROGETTI E' DI FONDAMENTALE IMPORTANZA.





CONCLUSIONI

- IL RUOLO DEL PROJECT MANAGER (SIA DEL COMMITTENTE CHE DEL FORNITORE) DEVE ESSERE ACCURATAMENTE E DETTAGLIAMENTE DESCRITTO NEI DOCUMENTI DI AVVIO PROGETTO IN MODO DA EVITARE IL PRODURRE DEI CONFLITTI E DI RESPONSABILITA' E DI ATTRIBUZIONI..





CONCLUSIONI

“ Occorre avere il desiderio di realizzare un compimento, dar forma e sostanza al proprio talento, dare il meglio di sé per giungere a risultati concreti”

“ Le grandi ambizioni rendono grandi gli animi”
(Tito Livio)



ing. Luigi Di Santo
e-mail: disanto20@tin.it
pec: luigi.disanto@ingpec.eu