



## LA DIREZIONE DI CANTIERE

### COMMISSIONE TEMATICA

**APPROFONDIRE LE TEMATICHE INERENTI**

**«LA DIREZIONE DI CANTIERE»**

**SVILUPPARE ATTIVITÀ UTILI ALLA PROFESSIONE**

- **SCAMBIO DI ESPERIENZE**
  - **CONFRONTO SU TEMATICHE SPECIFICHE**
  - **DIFFUSIONE DI CONOSCENZE TECNICHE**
  - **AGGIORNAMENTO PROFESSIONALE**
  - **EFFETTUARE FORMAZIONE...**

*...SEMINARI...*

*...CORSI...*

*...VISITE TECNICHE ...*

*...ARTICOLI TECNICI*



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 3

## LA DIREZIONE DI CANTIERE

**SE SIETE INTERESSATI...**

**...E VOLETE PORTARE IL VS CONTRIBUTO**

**ISCRIVETEVI !**



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 4

## CHI SIAMO







PROFESSIONISTI  
NEL SETTORE  
DELLE  
COSTRUZIONI






CONSULENTI &  
FORMATORI


*ing. Marco Sovera*   *arch. Laura Di Spes*

	Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes	pag. 5
	LA DIREZIONE DI CANTIERE	

## CHI SIAMO



*Due tecnici con*  
**FORMAZIONE DIVERSA**  
*- ingegnere e architetto -*  
*si sono trovati ad affrontare*  
**CONTESTI DIVERSI**  
*cantieri fissi / in avanzamento*  
*pubblici / privati*  
*hanno applicato lo **STESSO SCHEMA***  
*per la risoluzione delle*  
*problematiche*  
*di Cantiere*

	Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes	pag. 6
	LA DIREZIONE DI CANTIERE	

## CHI SIAMO

**STESSO SCHEMA per :**

*Affrontare  
il lavoro*

*Risolvere le  
problematiche*

*Raggiungere  
gli obiettivi*






Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

---

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 7



ing. Marco SOVERA - arch. Laura DI SPES

### TEMPORARY MANAGEMENT PER LE COSTRUZIONI

CONSULENZA

TEMPORARY

TUTORING

FORMAZIONE

**www.aiteamsoveradispes.com**

  **@aiteamsoveradispes**



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

---

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 8

4



**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

ING. MARCO SOVERA  
ARCH. LAURA DI SPES

ATEAM

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 9

**IL PERCORSO FORMATIVO**

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

E' un percorso di formazione sulla gestione del cantiere o meglio su **“come fare il Cantiere”**  
Parliamo di Commesse in appalto o in proprio, pubbliche o private, per lavori edili o infrastrutturali



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 10



## IL PERCORSO FORMATIVO



### LA DIREZIONE DI CANTIERE

Il taglio è *molto pratico e concreto*, non parliamo di normative, di project management o di sicurezza del cantiere ma, *basandoci sui nostri anni di esperienza sul campo*, abbiamo condensato le cosiddette “**best practice**” utilizzabili per la risoluzione delle problematiche operative e strategiche per il raggiungimento dei risultati di Commessa.



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 11

## IL PERCORSO FORMATIVO



### LA DIREZIONE DI CANTIERE



A CHI SI RIVOLGE

Il percorso è indirizzato a tutti coloro che, a vario titolo, sono impegnati nella conduzione di cantieri :

- **giovani Direttori di Cantiere** che necessitano di supporto per avere maggior sicurezza, motivazione e visione trasversale in ogni momento decisionale
- **Ingegneri e Architetti** già impegnati sul campo che desiderano ampliare le proprie conoscenze attraverso il confronto di altre esperienze nella direzione di cantiere
- **Manager e Professionisti** che hanno interesse ad intervenire con approccio meno teorico ed a trovar riscontro in applicazioni pratiche e casi di studio



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 12

## IL PERCORSO FORMATIVO



### LA DIREZIONE DI CANTIERE



#### Vogliamo lasciare...

ai tecnici (*Ingegneri, Architetti, ecc.*) impegnati nella conduzione dei cantieri, una traccia, una direzione da seguire, e dare conferme, nella cosiddetta «**DIREZIONE DI COMMESSA**» al di là delle normative, delle leggi, ecc.



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 13

## IL PERCORSO FORMATIVO



### LA DIREZIONE DI CANTIERE

Ciclo di **Seminari Webinar** - 8 moduli da 3 ore ciascuno

Percorre tutte le fasi in cui si sviluppano le Commesse ed i Cantieri affrontando temi quali:

*Pianificazione e Start-Up di cantiere*  
*Visione strategica di Commessa*  
*Tecniche di gestione e controllo*  
*Cantierizzazioni e BIM*  
*Approvvigionamenti e Contratti*  
*Tecniche di negoziazione*  
*Controllo delle lavorazioni*  
*Produzioni e controllo costi*  
*Soft skills e comunicazione efficace*  
*Chiusura del cantiere e best practice*



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 14

## IL PERCORSO FORMATIVO



### LA DIREZIONE DI CANTIERE

#### IN AULA !

**Laboratori di approfondimento** in presenza che affiancano le tradizionali sessioni di Seminari, erogate in modalità webinar, *volti a stimolare l'apprendimento e le conoscenze con momenti di partecipazione attiva*, con sessioni di:

**"Teaching with case" e "Workshop"**



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 15

## IL PERCORSO FORMATIVO



### LA DIREZIONE DI CANTIERE

**Ciclo di Laboratori in presenza** - 8 moduli da 4 ore ciascuno

Approfondiscono gli argomenti trattati nei Seminari  
*L'approccio formativo del tipo **bottom-up** mira a identificare -dalle esperienze riportate o compiute- metodologie, schemi ed approcci di gestione dei processi decisionali ed operativi utilizzabili per la risoluzione delle problematiche nei diversi contesti.*



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 16



## IL PERCORSO FORMATIVO



### LA DIREZIONE DI CANTIERE

#### "Teaching with case" - Laboratori di studio dei Case History

Saranno esaminati e discussi in aula Casi di Studio di problematiche riscontrate in concreto sul campo, mostreremo le soluzioni che in quei contesti sono state adottate, analizzeremo la loro efficacia e quali risultati hanno permesso di raggiungere per trarne le cosiddette Lesson Learned



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 17

## IL PERCORSO FORMATIVO



### LA DIREZIONE DI CANTIERE

#### "Workshop" - Laboratori di lavoro attivo

Si lavorerà attivamente in aula allo sviluppo di tecniche e strumenti operativi inerenti le attività di gestione della Commessa. Le attività, impostate sulla base di casi reali, saranno guidate per facilitare l'apprendimento e i risultati condivisi per riflettere su quanto eseguito in concreto e riportarlo alla teoria



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 18

LA DIREZIONE DI CANTIERE ciclo di SEMINARI & WORKSHOP					TEAM
2023	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	
	09 - DT di Cantiere e Avvio di Commessa	09 - CRITICITA' e STRATEGIE di Commessa	04 - CONTROLLO delle LAVORAZIONI CANTIERIZZAZIONI	11 - CONTROLLO delle PRODUZIONI e dei COSTI	
	23 - START-UP del CANTIERE	23 - STRATEGIE di COMMESSA	20 - Esempi di CANTIERIZZAZIONI	24 - ANALISI COSTI e BUDGET	
	Giugno	Settembre	Ottobre	Novembre	
	08 - Chiusura di COMMESSA Best Practices	14 - Gestione delle VARIANTI in CORSO D'OPERA	12 - Forniture Critiche ACQUISTI e CONTRATTI	09 - SOFT SKILL NEGOZIAZIONE e COMUNICAZIONE EFFICACE	
	20 - CLOSING di COMMESSA	28 - GESTIONE delle VARIANTI	26 - CRITICITA' e PROCUREMENT	23 - Negoziazione e Trattative	
Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes					
LA DIREZIONE DI CANTIERE					pag. 19

## 1° SEMINARIO

CICLO DI 8 SEMINARI

09 Febbraio 2023

**LA DIREZIONE DI CANTIERE : IL PROFILO DEL DT - START UP E AVVIO DI CANTIERE**

- IL DIRETTORE TECNICO DI CANTIERE : IL SUO PROFILO E L'AMBITO IN CUI AGISCE
- COME AVVIARE IL CANTIERE : LO START-UP E L'INCANTIERAMENTO

**IL DT di Cantiere: il profilo e l'ambito in cui agisce**

**COSA È UN CANTIERE**

REGOLE (C.A., NORMATIVE)

**L'AMBITO IN CUI AGISCE IL DT**

Leggi, regolamenti e normative... tracciano il percorso ideale lungo il quale si sviluppa la costruzione di un'opera...

**STRATEGIE**

A questo punto... SE IL PIANO FUNZIONA (qualità, tempi e soldi) **LET'S START!** PUOI PARTIRE

Si deve sempre partire con un... **BUDGET** in cui ci si rientra!

**LA CANTIERIZZAZIONE**

**inizio cantiere**

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 20

## 1° LABORATORIO

**CICLO DI 8 LABORATORI**








23 Febbraio 2023

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :  
START UP DI CANTIERE**

- INTRODUZIONE
- TEACHING WITH THE CASE**
- START-UP - COSTRUZIONE DI LOTTI DI EDILIZIA CONVENZIONATA
- START-UP - CANTIERE STRADALE
- START-UP - CANTIERE DI EDILIZIA ABITATIVA
- START-UP - COMMESSA: LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE DI UN COMPLESSO EDILIZIO



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE - WORKSHOP

pag. 21

## 2° SEMINARIO webinar

**CICLO DI 8 SEMINARI**

09 Marzo 2023

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :  
LA PIANIFICAZIONE STRATEGICA DI COMMESSA**

- LA PIANIFICAZIONE STRATEGICA: GESTIONE E SOLUZIONE DELLE CRITICITÀ
- LE STRATEGIE CLASSICHE
- IL PENSARE TRASVERSALE




TODAY

LA DIREZIONE DI CANTIERE :  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE

STRATEGIE

Quindi questo è il momento delle ...



... decisioni STRATEGICHE

LA DIREZIONE DI CANTIERE :  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE

AZIONI

Bisogna agire !



LA DIREZIONE DI CANTIERE :  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE

ERRORE NELL'OFFERTA

Errore nell'offerta



LA DIREZIONE DI CANTIERE :  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE

PENSARE TRASVERSALE

SOLUZIONI NON CONVENZIONALI  
PENSARE TRASVERSALMENTE





Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 22

## 2° LABORATORIO

**CICLO DI 8 LABORATORI**











23 Marzo 2023

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :  
LA PIANIFICAZIONE  
STRATEGICA DI  
COMMESSA**

- INTRODUZIONE
- TEACHING WITH THE CASE
- PIANIFICAZIONE: COSTRUZIONE DI UN IMPIANTO IRRIGUO
- START-UP - CANTIERE: RESTAURO IN UN CONTESTO COMPLESSO
- FORNITURE STRATEGICHE DI UN CANTIERE IDRAULICO
- FATTIBILITÀ DI UN'OPERA PORTUALE
- DESIGN THINKING E PENSIERO CREATIVO NELLE COSTRUZIONI



Ing. Marco Sovera

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 23

## 3° SEMINARIO

**CICLO DI 8 SEMINARI**





04 Aprile 2023

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :  
IL CONTROLLO DELLE  
LAVORAZIONI IN  
CANTIERE E  
CANTIERIZZAZIONI**

- IL CONTROLLO DELLE LAVORAZIONI
- LE CANTIERIZZAZIONI
- CONTROLLA CON IL BIM








Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 24

12



## 3° LABORATORIO

**CICLO DI 8 LABORATORI**

**20 Aprile 2023**

### LA DIREZIONE DI CANTIERE : CONTROLLO LAVORAZIONI E CANTIERIZZAZIONI

- INTRODUZIONE
- TEACHING WITH THE CASE
- CANTIERE DI RESTAURO : UNA PARTICOLARE CANTIERIZZAZIONE
- L'AUDITORIUM DI ROMA: DETERMINA 4/2001 AVLP
- CANTIERIZZAZIONE OO. IN C.A. CANTIERE STRADALE
- CANTIERIZZAZIONE OPERE OG2
- WORKSHOP
- ESERCIZIO DI CANTIERIZZAZIONE

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

## 4° SEMINARIO

**CICLO DI 8 SEMINARI**

**11 Maggio 2023**

### LA DIREZIONE DI CANTIERE : IL CONTROLLO DEI TEMPI DELLE PRODUZIONI E DEI COSTI

- IL CONTROLLO DEI TEMPI E L'EARNED VALUE
- IL CONTROLLO DELLE PRODUZIONI GIORNALIERE
- IL CONTO ECONOMICO: CONTROLLO COSTI E RICAVI

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

## 4° LABORATORIO

**CICLO DI 8 LABORATORI**

**24 Maggio 2023**

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :  
CONTROLLO COSTI  
E BUDGET**

- INTRODUZIONE
- TEACHING WITH THE CASE
- CONTROLLO DELLE PRODUZIONI DI UN APPALTO PUBBLICO RISTRUTTURAZIONE EDILIZIA
- WORKSHOP
- DALL'ANALISI COSTI AL BUDGET

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 27

## 5° SEMINARIO

**CICLO DI 8 SEMINARI**

**08 Giugno 2023**

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :  
LA CHIUSURA DELLA  
COMMESSA**

- PIANIFICARE LA CHIUSURA DELLA COMMESSA
- CERTIFICATI PER L'IMPRESA E PER IL D.T.
- BANCHE DATI E BEST PRACTICE

**Project Closure**

**LA CHIUSURA COMMESSA**

La chiusura della commessa è una fase delicata, per niente automatica, che certamente non può essere lasciata al caso...

È il momento in cui tutti gli sforzi profusi convergono verso l'obiettivo prefissato:  
Costruire bene,  
con il giusto margine,  
e soddisfazione del cliente

**LA DIREZIONE DI CANTIERE : Pianificare la chiusura**

**I CERTIFICATI PER IL DT**

**II C.E.L.  
Certificato Esecuzione Lavori**

**LA DIREZIONE DI CANTIERE : Pianificare la chiusura**

**LE ASSICURAZIONI DEL DT**

**€1 di tabacco assicurare ?**

**BANCA DATI . BEST PRACTICE**

**GRAZIE PER L'ATTENZIONE**

**LESSONS LEARNED**

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 28



5° LABORATORIO

CICLO DI 8 LABORATORI

20 Giugno 2023

Project Closure

FERRARA  
EDILIZIA RESIDENZIALE

IL CANTIERE DI  
MERANO

IL CANTIERE DI  
ANCONA

LA DIREZIONE DI CANTIERE :  
IL CLOSING DI COMMESSA

- INTRODUZIONE
- TEACHING WITH THE CASE
- LE CERTIFICAZIONI DI UN CANTIERE DI EDILIZIA IN ALTO ADIGE
- BANCHE DATI DI UN CANTIERE DI EDILIZIA IN PROPRIO
- UNA COMMESSA PRIVATA DI RISTRUTTURAZIONE EDILIZIA

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 29

6° SEMINARIO

CICLO DI 8 SEMINARI

14 Settembre 2023

LA DIREZIONE DI CANTIERE :  
GESTIONE DELLE VARIANTI  
IN CORSO D'OPERA

- LE VARIANTI IN CANTIERE
- LE VARIANTI E IL PROJECT MANAGEMENT
- L'AGILE PROJECT MANAGEMENT E LE VARIANTI
- GESTIRE IL CAOS

La Gestione delle Varianti

VARIANTI IN CANTIERE

Non è raro imbattersi in affermazioni del tipo...

...Siamo alla 156..esima VARIANTE !

La Gestione delle Varianti

LE VARIANTI E L'AGILE PM

LA DIREZIONE DI CANTIERE

NON PERDERE LA BUSSOLA

TECNICHE «di gestione del caos»

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 30

## 6° LABORATORIO





**CICLO DI 8 LABORATORI**

**28 Settembre 2023**



**Il Cantiere di Selva Nera**



**Il Cantiere di Selva Nera**

Cambio materiale diffusi





**FONDI CANTIERE IDRAULICO**



**CANTIERE TECHNICOLOR**

**EDILIZIA INDUSTRIALE**

Gestione delle varianti contrattuali



**EXAMPLE**

Cronoprogramma Vs Programma Lavori  
"Creare uno strumento efficace"

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :  
VARIANTI IN CORSO  
D'OPERA**

- **INTRODUZIONE**
- **TEACHING WITH THE CASE**
- **VARIANTI - CANTIERE IDRAULICO  
APPALTO PUBBLICO**
- **VARIANTI - CANTIERE EDILIZIA  
APPALTO PRIVATO**
- **VARIANTI - CANTIERE EDILIZIA  
INDUSTRIALE APPALTO PRIVATO**
- **GESTIONE DELLE VARIANTI : UN  
ESEMPIO DI PROGRAMMA LAVORI**



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 31

## 7° SEMINARIO





**CICLO DI 8 SEMINARI**

**12 Ottobre 2023**

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :  
APPROVVIGIONAMENTI  
E CONTRATTI**

- **GLI APPROVVIGIONAMENTI**
- **LE FORNITURE CRITICHE**
- **L'UFFICIO ACQUISTI**
- **I CONTRATTI**
- **ESEMPI**



**I CONTRATTI**

Contratto tipo di subappalto per cemento armato con ponteggi a suo carico : e poi ? Il contesto ?



**LA DIREZIONE DI CANTIERE :  
APPROVVIGIONAMENTI, CONTRATTI E FORNITURE CRITICHE**

**I CONTRATTI**

Sono lo strumento operativo di gestione della commessa, del cantiere nei riguardi di fornitori e subappaltatori.



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 32

## 7° LABORATORIO

**CICLO DI 8 LABORATORI**






**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
**FALLIMENTO SUBAPPALTATORE**

UNA ESPERIENZA DI FALLIMENTO CONTEMPORANEO DI DITTE SUBAPPALTATRICI

**LA DIREZIONE DI CANTIERE : WORKSHOP**  
**ALLINEAMENTO DELLE OFFERTE**

**La Direzione di Cantiere**  
**WORKSHOP**

**Approvvigionamenti e Contratti**

**GESTIONE FORNITURE STRATEGICHE**

**26 Ottobre 2023**

**LA DIREZIONE DI CANTIERE : APPROVVIGIONAMENTI E CONTRATTI**

- INTRODUZIONE
- TEACHING WITH THE CASE
- APPALTO PUBBLICO : GESTIONE FALLIMENTO SUBAPPALTATORI
- GESTIONE FORNITURE CRITICHE
- WORKSHOP
- SCELTA DEL FORNITORE IN APPALTO PRIVATO : LE STRUTTURE IN C.A.



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 33

## 8° SEMINARIO

**CICLO DI 8 SEMINARI**





**09 Novembre 2023**

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :  
 SOFT SKILL  
 NEGOZIAZIONE E  
 COMUNICAZIONE  
 EFFICACE**

- TECNICHE DI NEGOZIAZIONE
- LA COMUNICAZIONE EFFICACE

**TECNICHE DI NEGOZIAZIONE**

**LA COMUNICAZIONE EFFICACE**

**TECNICHE DI NEGOZIAZIONE**

**COME REAGIRE A TRUCCHI E TRANELLI**

**TECNICHE DI NEGOZIAZIONE**

**OGGI PARLEREMO DI**

**I principi di Cialdini**  
 Le Tecniche  
 Gli elementi chiave  
 Le domande  
 Le concessioni  
 Le tattiche  
 Come reagire



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 34



## 8° LABORATORIO

**CICLO DI 8 LABORATORI**










23 Novembre 2023

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :  
LA NEGOZIAZIONE IN  
CANTIERE**

- INTRODUZIONE
- TEACHING WITH THE CASE
- NEGOZIAZIONE IN COMMESSA PRIVATA
- NEGOZIAZIONE CON SUBAPPALTATORE
- TRATTATIVA FORNITURA STRATEGICA
- WORKSHOP
- VINCERE IL PIÙ POSSIBILE



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 35



# WEBINAR

## LA DIREZIONE DI CANTIERE

### La pianificazione strategica di commessa

#### PRESENTAZIONE

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

Giovedì 09 marzo 2023



**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 



**Il Direttore Tecnico di Cantiere**

**Le Strategie e il Pensare Trasversale**

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 37

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

**IL DT : VISIONE E STRATEGIE**

**Di cosa parleremo :**

- La visione del DT
- Le criticità classiche e le strategie attuabili
- Il pensare trasversale



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 38

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
 PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

**LA VISIONE DEL D**

Abbiamo detto che il Direttore di Cantiere è un tecnico costantemente aggiornato, buon comunicatore e coordinatore, che sa tutto, ricorda tutto, decide, ecc. ecc.

È al timone di quell'entità che chiamiamo

**« CANTIERE »**



*Abbiamo detto*

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 39

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
 PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

**LA VISIONE DEL D**

Senza **DT** il cantiere ha una vita breve, vive 8 giorni per giorno ( o al massimo settimana per settimana) !



*Abbiamo detto*

Non c'è visione a lungo termine !

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 40



**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

## LA VISIONE DEL D

*Abbiamo detto*

Differenza tra  
un coordinatore ed il DT (PM)

Es. : la mia segretaria



Riceve e smista informazioni  
Ti ricorda le scadenze, ecc.

Il DT (PM) **decide**  
ogni giorno, è, e deve  
essere, decisionista !

Il **NON DECIDERE** è il  
peggiore dei mali !

**Ma dà valore aggiunto ?**

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 41

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

## LA VISIONE DEL D

*Abbiamo detto*

Bisogna pensare, ponderare, valutare, pianificare,  
programmare e quindi :

**DECIDERE !**

*Non abbiate paura ( Giovanni Paolo II)*

*Non bisogna avere paura di sbagliare e ritardare le  
decisioni, il tempo è denaro, i costi indiretti corrono!*



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 42

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

**LA VISIONE DEL D**

RICORDATE CHE :

LA «**NON DECISIONE**» ...

**... HA SEMPRE COSTI MOLTO ALTI**



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 43

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

**LA VISIONE DEL DT**

Per poterla guidare **guarda**, **assimila** tutta la documentazione progettuale, **immagina** il cantiere, le varie fasi lavorative, la loro sequenza, **definisce** i tempi, la squadra, i costi, **smazza** i computi, li **controlla**, eventualmente **fa rifare** i computi.....



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 44

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

**LA VISIONE DEL DT**

**A questo punto  
il Direttore Tecnico di Cantiere**

- sa tutto,
- conosce il LIBRONE (CME) a memoria,
- ha tutto sotto controllo,


**o meglio :**  
**ha focalizzato tutto**



 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

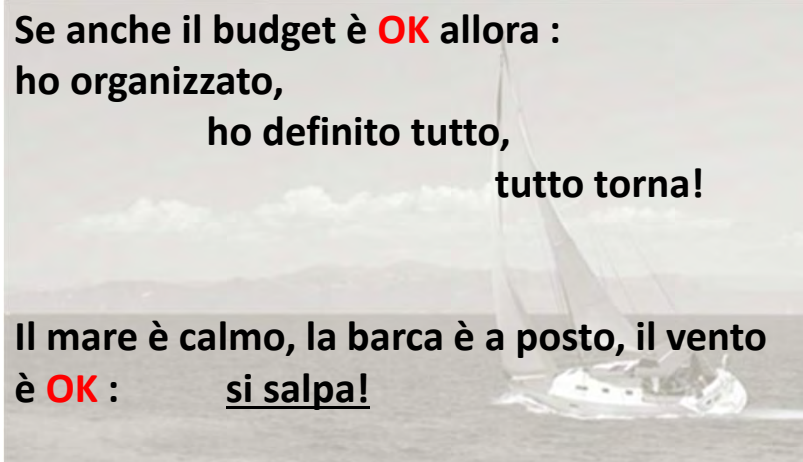
pag. 45


**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

**LA VISIONE DEL DT**

**Se anche il budget è OK allora :  
ho organizzato,  
ho definito tutto,  
tutto torna!**

**Il mare è calmo, la barca è a posto, il vento  
è OK : si salpa!**



 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 46

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

## LA VISIONE DEL DT

Quindi vuol dire che  
**IL PIANO FUNZIONA**  
(qualità , tempi e soldi)  
**POSSO PARTIRE !**



*Ricorda : si deve sempre partire con un...  
... **BUDGET** in cui ci si rientra !*

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 47

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

## LA VISIONE DEL DT

Se invece riscontri ancora **CRITICITA'** ...  
... e le **SOLUZIONI** valutate non portano al  
**RISULTATO VOLUTO** ...

Devi reiterare ...



**METTERE DI NUOVO IN CAMPO**  
ulteriori **STRATEGIE**

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 48

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

**LA VISIONE DEL DT**

**REITERARE....**

" ripetere una o più volte "

**Ripetere tutto lo start-up, il budget  
Con nuovi e diversi input**

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 49

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

**LA VISIONE DEL DT**

**REITERARE....**

" ripetere una o più volte "



**Servono strumenti SW  
dedicati se non si vuole ricorrere  
alla manovella in caso di molti e  
diversi input**



 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 50

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

## CRITICITA'

Quindi se qualcosa non torna, tipo :


- Sono cambiate le condizioni al contorno (fondazioni, viabilità, accessibilità, ecc)
- Non si riesce a fare, non riesco neanche ad entrare nell'area
- Non riesco a coordinare le fasi e lavorazioni



 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE


pag. 51


**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

## CRITICITA'

Se qualcosa non torna, tipo :

- Il budget non torna
- Troppo sconto .....
- Computi sbagliati
- Quantità mancanti
- Progetto con obiettivo sbagliato
- La logica di progetto è errata
- Errori/Carenze specifiche di progettazione



 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 52



**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**

PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE

**CRITICITA'**

Se qualcosa non torna, tipo :

- E' cambiato il mercato
- E' trascorso troppo tempo dall'appalto
- Ecc.ecc.



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 53

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**

PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE

**AZIONI****Bisogna agire !**

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 54

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

# STRATEGIE

*Quindi questo è il momento delle ...*



*... decisioni STRATEGICHE*

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 55

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

# COMPUTI ERRATI

*Un classico!*



## COMPUTI ERRATI

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 56

LA DIREZIONE DI CANTIERE :  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE



COMPUTI ERRATI !

COME FARE QUANDO «trovate» ERRORI di QUANTITA' nei COMPUTI ?



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 57

LA DIREZIONE DI CANTIERE :  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE



COMPUTI ERRATI !

Il problema di solito :  
Non esce durante la gara



Non esce durante lo studio del budget



Ma esce solo al momento della cantierizzazione !

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 58

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
 PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

**COMPUTI ERRATI !**

Esce al momento di «**smazzare**», nel redigere l'abaco per l'ordinativo, ecc.

A questo punto, cari DT,  
 .....il problema è vostro !



 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 59

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
 PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

**COMPUTI ERRATI !**

Solo parlarne da fastidio all'Ufficio Gare, a chi ha firmato l'offerta, ecc. ecc.

**Dovete risolvere !**



 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 60

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

**COMPUTI ERRATI !**

**ERRORE DI QUANTITA' NEL COMPUTO METRICO**

**«Houston abbiamo un problema!»**



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 61

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

**COMPUTI ERRATI !**

**Ricordi ?**

**Quando abbiamo parlato di cosa vuol dire smazzare i computi?**



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 62

LA DIREZIONE DI CANTIERE :  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE

TEAM

COMPUTI ERRATI !

Devi smazzare sia i computi vecchi che eventualmente quelli nuovi .....





Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 63

LA DIREZIONE DI CANTIERE :  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE

TEAM

COMPUTI ERRATI !

02.04 - CALCESTRUZZI, ACCIAI PER C.A., SOLAI E CASSERI

Cosa vuol dire **SMAZZARE I COMPUTI**:

Facciamo un esempio

**Pali di fondazione DN 1200 : quantità**

**6.400,00 ml**

Desunta dal sommario, dal tabellone di gara ?

E' indicativo in fase di gara, prezzi medi, quantità totale ma poi quando devo fare il cantiere, mi servono anche altri dati.

12	02.04.09.01.a	Casseri ad andamento rettilineo: per fondazioni continue, pilati, solai, travi, rampe e grad	m2	664,24	16,50	10.959,96
13	02.04.09.01.b	Casseri ad andamento rettilineo: per pilastri rettangolari, travi e cordoli sporgenti dal solaio	m2	34.943,91	17,50	611.518,43
14	02.04.09.01.c	Casseri ad andamento rettilineo: per pilastri circolari	m2	2.845,83	17,50	49.802,03
15	02.04.09.01.d	Casseri ad andamento rettilineo: per parapetti, cornicioni, solette e solai piani, e rampe sci	m2	258,08	21,50	5.548,72
16	02.04.09.01.e	Casseri ad andamento rettilineo: per rampe scale e pianerottoli intermedi come da cod. 02	m2	32.939,15	18,00	592.904,70
17	02.04.09.01.g	Casseri ad andamento rettilineo: per rampe scale e pianerottoli intermedi come da cod. 02	m2	1.327,61	19,00	25.224,59
18	02.04.09.01.h	Casseri ad andamento rettilineo: per rampe scale e pianerottoli intermedi come da cod. 02	m2	1.327,61	19,00	25.224,59
19	02.04.09.01.i	Casseri ad andamento rettilineo: per rampe scale e pianerottoli intermedi come da cod. 02	m2	1.327,61	19,00	25.224,59
20	02.04.10.02	Acciaio in barre da cemento armato	kg	2.434.259,20	0,95	2.312.546,24
21	02.04.10.03	Rete di acciaio elettrosaldato	kg	139.255,60	0,90	125.330,04
22	02.04.10.04	Armatura di rete da 5.01 fino a 8.00 kg/m	m	100,00	12,00	1.200,00
23	02.04.10.05	Armatura di ripresa sopra 1.0.0 kg/m	m	100,00	16,00	3.200,00
24	02.04.10.06	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 16-24mm.	cad	50,00	20,40	1.020,00
25	02.04.10.07	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 25-30mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
26	02.04.10.08	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 31-35mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
27	02.04.10.09	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 36-40mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
28	02.04.10.10	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 41-45mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
29	02.04.10.11	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 46-50mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
30	02.04.10.12	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 51-55mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
31	02.04.10.13	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 56-60mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
32	02.04.10.14	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 61-65mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
33	02.04.10.15	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 66-70mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
34	02.04.10.16	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 71-75mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
35	02.04.10.17	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 76-80mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
36	02.04.10.18	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 81-85mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
37	02.04.10.19	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 86-90mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
38	02.04.10.20	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 91-95mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
39	02.04.10.21	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 96-100mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
40	02.04.10.22	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 101-105mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
41	02.04.10.23	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 106-110mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
42	02.04.10.24	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 111-115mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
43	02.04.10.25	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 116-120mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
44	02.04.10.26	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 121-125mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
45	02.04.10.27	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 126-130mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
46	02.04.10.28	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 131-135mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
47	02.04.10.29	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 136-140mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
48	02.04.10.30	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 141-145mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
49	02.04.10.31	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 146-150mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
50	02.04.10.32	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 151-155mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
51	02.04.10.33	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 156-160mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
52	02.04.10.34	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 161-165mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
53	02.04.10.35	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 166-170mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
54	02.04.10.36	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 171-175mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
55	02.04.10.37	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 176-180mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
56	02.04.10.38	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 181-185mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
57	02.04.10.39	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 186-190mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
58	02.04.10.40	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 191-195mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
59	02.04.10.41	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 196-200mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
60	02.04.10.42	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 201-205mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
61	02.04.10.43	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 206-210mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
62	02.04.10.44	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 211-215mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
63	02.04.10.45	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 216-220mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
64	02.04.10.46	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 221-225mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
65	02.04.10.47	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 226-230mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
66	02.04.10.48	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 231-235mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
67	02.04.10.49	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 236-240mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
68	02.04.10.50	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 241-245mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
69	02.04.10.51	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 246-250mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
70	02.04.10.52	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 251-255mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
71	02.04.10.53	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 256-260mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
72	02.04.10.54	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 261-265mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
73	02.04.10.55	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 266-270mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
74	02.04.10.56	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 271-275mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
75	02.04.10.57	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 276-280mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
76	02.04.10.58	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 281-285mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
77	02.04.10.59	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 286-290mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
78	02.04.10.60	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 291-295mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
79	02.04.10.61	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 296-300mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
80	02.04.10.62	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 301-305mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
81	02.04.10.63	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 306-310mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
82	02.04.10.64	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 311-315mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
83	02.04.10.65	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 316-320mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
84	02.04.10.66	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 321-325mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
85	02.04.10.67	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 326-330mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
86	02.04.10.68	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 331-335mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
87	02.04.10.69	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 336-340mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
88	02.04.10.70	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 341-345mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
89	02.04.10.71	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 346-350mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
90	02.04.10.72	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 351-355mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
91	02.04.10.73	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 356-360mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
92	02.04.10.74	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 361-365mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
93	02.04.10.75	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 366-370mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
94	02.04.10.76	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 371-375mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
95	02.04.10.77	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 376-380mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
96	02.04.10.78	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 381-385mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
97	02.04.10.79	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 386-390mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
98	02.04.10.80	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 391-395mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
99	02.04.10.81	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 396-400mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
100	02.04.10.82	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 401-405mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
101	02.04.10.83	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 406-410mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
102	02.04.10.84	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 411-415mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
103	02.04.10.85	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 416-420mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
104	02.04.10.86	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 421-425mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
105	02.04.10.87	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 426-430mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
106	02.04.10.88	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 431-435mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
107	02.04.10.89	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 436-440mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
108	02.04.10.90	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 441-445mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
109	02.04.10.91	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 446-450mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
110	02.04.10.92	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 451-455mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
111	02.04.10.93	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 456-460mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
112	02.04.10.94	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 461-465mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
113	02.04.10.95	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 466-470mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
114	02.04.10.96	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 471-475mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
115	02.04.10.97	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 476-480mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
116	02.04.10.98	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 481-485mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
117	02.04.10.99	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 486-490mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
118	02.04.11.00	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 491-495mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
119	02.04.11.01	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 496-500mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
120	02.04.11.02	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 501-505mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
121	02.04.11.03	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 506-510mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
122	02.04.11.04	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 511-515mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
123	02.04.11.05	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 516-520mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
124	02.04.11.06	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 521-525mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
125	02.04.11.07	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 526-530mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
126	02.04.11.08	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 531-535mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
127	02.04.11.09	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 536-540mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
128	02.04.11.10	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 541-545mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
129	02.04.11.11	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 546-550mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
130	02.04.11.12	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 551-555mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
131	02.04.11.13	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 556-560mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
132	02.04.11.14	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 561-565mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
133	02.04.11.15	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 566-570mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
134	02.04.11.16	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 571-575mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
135	02.04.11.17	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 576-580mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
136	02.04.11.18	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 581-585mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
137	02.04.11.19	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 586-590mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
138	02.04.11.20	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 591-595mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
139	02.04.11.21	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 596-600mm.	cad	250,00	20,50	7.375,00
140	02.04.11.22	Armatura con raccordo a manic				



**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

## COMPUTI ERRATI !

02.04 - CALCESTRUZZI, ACCIAI PER C.A., SOLAI E CASSERI

12	02.04.09.01.a	Casseri ad andamento rettilineo: per fondazioni continue, plinti, platee, travi rovesce e grad	m2	664.24	16.50	10.959.96
13	02.04.09.01.b	Casseri ad andamento rettilineo: per calcestruzzo di muri in elevazione	m2	34.943.91	17.50	611.518.43
14	02.04.09.01.c	Casseri ad andamento rettilineo: per pilastri rettangolari, travi e cordoli sporgenti dal solaio	m2	2.845.83	17.50	49.802.03
15	02.04.09.01.d	Casseri ad andamento rettilineo: per pilastri circolari	m2	258.08	21.50	5.548.72
16	02.04.09.01.g	Casseri ad andamento rettilineo: per rampe, scale e pianerottoli intarsiati come da cod. 02	m2	1.337.61	10.00	25.221.50
17	02.04.09.02.b	Solette per la posa di pavimenti in calcestruzzo per la posa di pavimenti in calcestruzzo	m2	122.44	17.50	2.142.70
20	02.04.10.02	Acciaio in barre da cemento armato	kg	2.434.259.20	0.95	2.312.546.24
21	02.04.10.03	Acciaio in barre da cemento armato	kg	139.255.60	0.90	125.330.04
22	02.04.10.04	Acciaio in barre da cemento armato	kg	139.255.60	0.90	125.330.04
23	02.04.10.05	Armatura di ripresa sopra i 0.0 kg/m	m	200.00	16.00	3.200.00
24	02.04.10.06	Armatura di ripresa sopra i 0.0 kg/m	m	200.00	16.00	3.200.00
25	02.04.10.07	Armatura con sezione a manico a spessore 25-30mm	cad	250.00	29.50	7.375.00
26	02.04.10.08	Armatura con sezione a manico a spessore 16-24mm	cad	20.00	20.40	408.00
27	02.04.10.09	Armatura con sezione a manico a spessore 16-24mm	cad	40.00	29.50	1.180.00
28	02.04.10.10	Armatura in collata fino a d=12mm	cm	500.00	2.00	1.000.00
29	02.04.10.11	Armatura in collata fino a d=20mm	cm	500.00	3.00	1.500.00


**Perché è importante ?**  
**Perché per stimare i costi, per fare una buona RdA, un buon contratto o per organizzare direttamente la lavorazione mi serve sapere :**

- **quante postazioni**
- **quant'è la lunghezza media dei pali (o i vari m/pacchetto per pacchetto, se ci sono zone di diversi terreni di fondazione)**
- **le varie armature, i tubi sonici, ecc. ecc.**

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 65

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

## COMPUTI ERRATI !



**E come per i pali ci sono le barriere stradali (guard-rail)**

**Oltre i metri lineari ci sono i terminali, le transizioni, i giunti di dilatazione....**

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 66

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

## COMPUTI ERRATI !

02.04 - CALCESTRUZZI, ACCIAI PER C.A., SOLAI E CASSERI

12	02.04.09.01 a	Casseri ad andamento rettilineo: per fondazioni continue, plinti, platee, travi rovesce e grad	m2	664,24	16,50	10.959,96
13	02.04.09.01 b	Casseri ad andamento rettilineo: per calcestruzzo di muri in elevazione	m2	34.943,91	17,50	611.518,43
14	02.04.09.01 c	Casseri ad andamento rettilineo: per pilastri rettangolari, travi e cordoli sporgenti dal solaio	m2	2.845,83	17,50	49.802,03
15	02.04.09.01 d	Casseri ad andamento rettilineo: per pilastri circolari	m2	258,08	21,50	5.548,72
16	02.04.09.01 e	Casseri ad andamento rettilineo: per pilastri circolari	m2	32.939,15	18,00	592.904,70
17	02.04.09.01 g	Casseri ad andamento rettilineo: per rampe scale e piani d'intermedi come da cod. 02	m2	1.327,61	19,00	25.224,59
18	02.04.09.02 a	Sovraprezzo per la voce 02.04.09... per un'altezza maggiore di 3,50m dal piano d'appoggio	m2	932,48	8,00	7.459,84
19	02.04.09.02 c	Sovraprezzo per la voce 02.04.09... per aperture e traccie, fori per la posa di impianti tecn	m2	1.608,00	4,00	6.432,00
20	02.04.10.03	Rele di acciaio elettrosaldato	kg	2.434.259,20	0,95	2.312.546,24
21	02.04.10.04	Armatura di ripresa da 5,01 fino a 8,0 kg/m	m	100,00	12,00	1.200,00
22	02.04.10.05	Armatura di ripresa sopra i 8,0 kg/m	m	200,00	16,00	3.200,00
23	02.04.10.06	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 16-24mm	cad	50,00	20,40	1.020,00
24	02.04.10.07	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 25-30mm	cad	250,00	29,50	7.375,00
25	02.04.10.08	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 31-40mm	cad	40,00	29,50	1.180,00
26	02.04.10.09	Armatura incollata fino a d=12mm	cm	500,00	2,00	1.000,00
27	02.04.10.10	Armatura incollata fino a d=20mm	cm	500,00	3,00	1.500,00

**E ancora ci sono :**

- **I pezzi speciali delle tubazioni**
- **Gli abachi delle soglie di porte e finestre**
- **Le predalles, i prefabbricati**
- **Le casserature**
- **Le armature del c.a. (pali, elevazioni, solette, ecc.)**
- **ecc. ecc.**

**Praticamente tutte le voci necessitano di una analisi!**

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 67

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

## COMPUTI ERRATI !

02.04 - CALCESTRUZZI, ACCIAI PER C.A., SOLAI E CASSERI

12	02.04.09.01 a	Casseri ad andamento rettilineo: per fondazioni continue, plinti, platee, travi rovesce e grad	m2	664,24	16,50	10.959,96
13	02.04.09.01 b	Casseri ad andamento rettilineo: per calcestruzzo di muri in elevazione	m2	34.943,91	17,50	611.518,43
14	02.04.09.01 c	Casseri ad andamento rettilineo: per pilastri rettangolari, travi e cordoli sporgenti dal solaio	m2	2.845,83	17,50	49.802,03
15	02.04.09.01 d	Casseri ad andamento rettilineo: per pilastri circolari	m2	258,08	21,50	5.548,72
16	02.04.09.01 e	Casseri ad andamento rettilineo: per pilastri circolari	m2	32.939,15	18,00	592.904,70
17	02.04.09.01 g	Casseri ad andamento rettilineo: per rampe scale e piani d'intermedi come da cod. 02	m2	1.327,61	19,00	25.224,59
18	02.04.09.02 b	Sovraprezzo per la voce 02.04.09... per un'altezza maggiore di 3,50m dal piano d'appoggio	m2	932,48	8,00	7.459,84
19	02.04.09.02 c	Sovraprezzo per la voce 02.04.09... per aperture e traccie, fori per la posa di impianti tecn	m2	1.608,00	4,00	6.432,00
20	02.04.10.03	Rele di acciaio elettrosaldato	kg	2.434.259,20	0,95	2.312.546,24
21	02.04.10.04	Armatura di ripresa da 5,01 fino a 8,0 kg/m	m	100,00	12,00	1.200,00
22	02.04.10.05	Armatura di ripresa sopra i 8,0 kg/m	m	200,00	16,00	3.200,00
23	02.04.10.06	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 16-24mm	cad	50,00	20,40	1.020,00
24	02.04.10.07	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 25-30mm	cad	250,00	29,50	7.375,00
25	02.04.10.08	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 31-40mm	cad	40,00	29,50	1.180,00
26	02.04.10.09	Armatura incollata fino a d=12mm	cm	500,00	2,00	1.000,00
27	02.04.10.10	Armatura incollata fino a d=20mm	cm	500,00	3,00	1.500,00

**Quindi è IMPORTANTE, IMPORTANTISSIMO ...**

**SMAZZARE I COMPUTI**

**Per Verificare le QUANTITA' !**

**In fase di gara non c'è stato (mai) tempo e si è lavorato su INDICI e INCIDENZE.**

**In fase di avvio cantiere invece, oltre ad avere conoscenza di tutte le lavorazioni, devo anche preparare la «LISTA DELLA SPESA» per gli ACQUISTI e APPROVVIGIONAMENTI (RdA) di Beni e Servizi.**

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 68

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

## COMPUTI ERRATI !

**solo quando preparate la «Lista della spesa»**

02.04 - CALCESTRUZZI, ACCIAI PER C.A., SOLAI E CASSERI							
13	02.04.09.01.b	Casseri ad andamento rettilineo: per solai, travi, platee, travi rovesce e grad	m2	664.24	16.50	10.959.96	
14	02.04.09.01.c	Casseri ad andamento rettilineo: per solai, travi, platee, travi rovesce e grad	m2	34.943.91	17.50	611.518.43	
15	02.04.09.01.d	Casseri ad andamento rettilineo: per pilastri circolari	m2	2.845.83	17.50	49.802.03	
16	02.04.09.01.f	Casseri ad andamento rettilineo: per pilastri circolari	m2	258.08	21.50	5.548.72	
17	02.04.09.01.g	Casseri ad andamento rettilineo: per pilastri circolari	m2	32.939.15	18.00	592.904.70	
18	02.04.09.02.b	Sovraprezzo per la voce 02.04.09.01.g	m2	1.327.61	19.00	25.224.59	
19	02.04.09.02.c	Sovraprezzo per la voce 02.04.09.01.g	m2	932.48	8.00	7.459.84	
20	02.04.10.02	Acciaio in barre da cemento ar	kg	1.608.00	4.00	6.432.00	
21	02.04.10.03	Rete di acciaio elettrosaldato	kg	2.434.259.20	0.95	2.312.546.24	
22	02.04.10.04	Armatura di ripresa da 5,01 fino	m	139.255.60	0.90	125.330.04	
23	02.04.10.05	Armatura di ripresa sopra i 8,0	m	100.00	12.00	1.200.00	
24	02.04.10.06	Armatura con raccordo a manico	cad	200.00	16.00	3.200.00	
25	02.04.10.07	Armatura con raccordo a manico spessore: 25-30mm	cad	50.00	20.40	1.020.00	
26	02.04.10.08	Armatura con raccordo a manico spessore: 15-24mm	cad	250.00	29.50	7.375.00	
27	02.04.10.09	Armatura con raccordo a manico spessore: 15-24mm	cad	20.00	20.40	408.00	
28	02.04.10.10	Armatura incollata fino a d=12mm	cm	500.00	2.00	1.000.00	
29	02.04.10.11	Armatura incollata fino a d=12mm	cm	500.00	3.00	1.500.00	

**Avrete conoscenza delle Quantità reali che sono nel Computo o nel progetto ...**

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 69

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

## COMPUTI ERRATI !

**E quindi solo dopo che avete SMAZZATO I COMPUTI scopri...**

**... Le quantità mancanti**

**... Quelle in più**

**... Errori in più o in meno**



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 70

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

---

**COMPUTI ERRATI !**

**RISCHIO / OPPORTUNITA'**



**A volte sono opportunità !**

**In ogni caso ...**  
*... dovete avere sotto controllo il problema...*  
*.....o essere consci del vantaggio che avete.....*  
**... non saperlo a Posteriori!**

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

---

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 71

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

---

**STRATEGIE**

***Se sai per tempo che hai un problema di Maggiori QUANTITA' ...***



***... col TEMPO puoi organizzare, studiare, valutare, Varianti a te Convenienti***

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

---

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 72



**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

## STRATEGIE

*Se te le trovi davanti,  
con la ditta o la  
fabbrica che te le sta  
facendo, o peggio  
ancora te ne accorgi  
a posteriori ...*



***... subisci e basta !  
e NON hai il Controllo***



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 73

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

## STRATEGIE



***Se sai per tempo che hai un  
problema di Minori  
QUANTITA' ...***

***Puoi pensare a come  
fartele pagare senza  
evidenziare la cosa ( WP)***



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 74

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

## STRATEGIE



*Oppure puoi valutare dei bilanci interni in modo da «coprire» maggiori quantità*

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 75

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

## STRATEGIE

C'era scritto 400 invece sono 4.000 !!!!

La legge dice che per appalti «a corpo» valgono i disegni ed io ho torto, dovevo controllare !

Siamo rovinati !



**CHE FARE ?**

**ART. 32 COMMA 14BIS DLGS 50/2016 MOD DLGS 56/2017  
IL COMPUTO ESTIMATIVO METRICO FA PARTE DEL CONTRATTO !**

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 76



**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
 PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

**STRATEGIE**

**ART. 32 COMMA 14BIS DLGS 50/2016 MOD DLGS 56/2017  
 IL COMPUTO ESTIMATIVO METRICO FA PARTE DEL CONTRATTO !**

**COSA FARE :**  
 è innegabile che si palesa un indebito arricchimento del Cliente, dell'Amministrazione.

**C'è un errore progettuale, è vero che il Computo metrico non varrebbe nel contratto a corpo, ma è parte del progetto!**

**Il Direttore dei Lavori lo sa!  
 E' moralmente coinvolto.**

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 77

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
 PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

**STRATEGIE**

**Fate leva su questi punti e  
 sui punti a favore dell'Impresa.**

**p.es.**  
*altre voci mancanti ma indispensabili che il progettista ha scordato del tutto e non siete tenuti a fare (ci sono sempre, guardate bene) in quanto, p.es. non disegnate in un appalto a corpo.*



 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 78

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

**STRATEGIE**

**E' l'opposto di qualcosa  
computato e non disegnato !**

**Se è indispensabile l'Impresa  
lo deve fare ma dovrà essere  
compensato a parte**



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 79

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

**STRATEGIE**

**Bisogna ristabilire il giusto equilibrio !**



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 80

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

**STRATEGIE**

**Ma torniamo al  
nostro errore di computo !**



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 81

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

**STRATEGIE**

**Fate presente (se possibile) che non era  
riscontrabile con la normale diligenza  
all'atto dell'offerta**



AGITE SU :

... **SICUREZZA** (*nessuno si tira indietro, CSE*)  
.....**ADEGUAMENTI NORMATIVI**  
(*in Italia esce una nuova norma a settimana !*)  
.....**OPPORTUNITA' !**

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 82

<b>LA DIREZIONE DI CANTIERE :</b> PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 	
<b>STRATEGIE</b>	
FATE <b>Nuove indagini, indagini diverse e più approfondite</b>  <i>Finché non vi hanno fatto la consegna dei lavori,  <u>non potevate entrare operativamente</u> nei terreni o          nell'opera!          Ne tantomeno fare rilievi, misure o saggi e indagini</i>	
	Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes <hr/> <b>LA DIREZIONE DI CANTIERE</b> <hr/> <div style="text-align: right;">pag. 83</div>

<b>LA DIREZIONE DI CANTIERE :</b> PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 	
<b>STRATEGIE</b>	
FATE <b>Rilievi e misure più approfondite</b>  <i>Finché non vi hanno fatto la consegna dei lavori, o          delle opere da completare, non potevate farlo !           Ora siete titolati, fate i controlli che avrebbe dovuto          fare la Committenza, i collaudatori o la DL.</i>	
	Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes <hr/> <b>LA DIREZIONE DI CANTIERE</b> <hr/> <div style="text-align: right;">pag. 84</div>

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

## STRATEGIE

Con i risultati redigete un  
**REPORT**

*Dove però, evidenziando le criticità riscontrate,  
portate delle soluzioni percorribili !*



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 85

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

## PROGETTO SBAGLIATO !

**Come fare quando il  
Progetto è sbagliato**



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 86



**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

**PROGETTO SBAGLIATO !**

Cosa ho detto :

**Progetto sbagliato ?**



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 87

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

**PROGETTO SBAGLIATO !**

**L'Impresa (o l'Appaltatore) e cioè il DT,  
deve sapere tutto!**

Quindi anche se:

- il progetto è buono,
- se è eseguibile,
- se è autorizzato,
- se tutto funzionerà,
- ecc. ecc.



**anche se non è un Vostro compito!**

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 88

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
 PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

**PROGETTO SBAGLIATO !**

*Voi avete studiato una gara, fatto un'offerta di cui sarete sempre responsabili (nel bene e nel male..)*

**Che c'entra il progetto ?**  
**... mica lo avete fatto Voi !**

**E invece si!**  
**E' come se fosse Vostro !**

*Contrattualmente, almeno nei LLPP, questa è la regola, siete esperti del settore !*



 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 89

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
 PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

**PROGETTO SBAGLIATO !**

*Con il Cliente privato poi è anche peggio !*

**Devi instaurare un clima di fiducia ...**  
**e poi gli dici, dopo il contratto,**  
**che il progetto è sbagliato!**

*Che il suo «amato» progettista ha sbagliato...*

**E' un bel problema !**



 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 90

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

**PROGETTO SBAGLIATO !**

*Se c'è un problema ... (a meno che non sia causato da problematiche riscontrabili solo con eccezionali indagini .....)*

**... casca sempre in testa all'Impresa, e solo dopo, se ci sono le carte giuste, sul progettista , ma a quel punto è tardi!**



 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 91

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

**PROGETTO SBAGLIATO !**

**Il problema vi ha trovato !**



**... non lo avete Voi visto PRIMA !**



 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 92

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

**PROGETTO SBAGLIATO !**

Bisogna quindi far presente i problemi, risolverli, e se non vogliono varianti, eventualmente ...

**«venire costretti a proseguire»  
e solo in qualità di  
«nudus minister»**



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 93

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

**PROGETTO SBAGLIATO !**

E' UN CONTRASTO TRA :

 **Lo faccio !**  
( *disastro annunciato e colpa mia!* )

 **Non lo faccio !**  
( *perdo il contratto, penali, non lavoro....* )



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 94

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
 PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

**PROGETTO SBAGLIATO !**

Ci vuole fantasia !  
**Ma vediamo come una OCCASIONE per :**

- ➔ Nuove indagini
- ➔ Adeguamento nuove normative
- ➔ Nuove tecnologie
- ➔ ecc., ecc.

**Per proporre una variante : si riaprono i giochi e quindi un nuovo budget ecc.**

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE


pag. 95

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
 PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

**STRATEGIE**

Mettete sul tavolo una soluzione !

- Soluzioni tecniche efficaci e percorribili
- Soluzioni in base alle somme disponibili
- Basate sui poteri dell'Amministrazione
- Che rispondano ai desiderata del progetto
- ecc.ecc.

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 96



**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

**STRATEGIE**

Mettete sul tavolo una soluzione !

**A questo punto o ne trovano un'altra  
(difficile) o faranno quella da voi proposta !**

*Nel caso che tale soluzione non venga seguita e si  
finisca a contenzioso... il fatto che c'era una  
soluzione sul tavolo è un fatto che gioca a Vs favore*



 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 97

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

**ERRORE NELL'OFFERTA**

*Un classico !*

**Errore nell'offerta**



 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 98

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

## STRATEGIE

*Abbiamo detto che se qualcosa non torna, anche se parzialmente, è necessario trovare una soluzione.*

**Si può...**  
**rimodulare, riprogrammare, accelerare, ma**  
**di solito il problema è quasi sempre**  
**economico !**



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 99

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

## ERRORE NELL'OFFERTA

**UN CLASSICO :**

COME FARE  
QUANDO  
«per prendere il lavoro»  
si è **ESAGERATO**  
nell'**OFFERTA** ?



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 100

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

**ERRORE NELL'OFFERTA**

**Per risolvere il problema ci sono  
le CLASSICHE SOLUZIONI**

*(sempre valide con clienti privati ma per le P.A. ora,  
con le nuove normative LLPP, ho molti limiti e poco  
spazio d'azione)*

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 101

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

**STRATEGIE**

**Le soluzioni classiche**

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 102

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
 PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

## STRATEGIE

QUALI SONO :

- 1. Cambio materiali/ Modalità costruttive**
- 2. Migliorie**
- 3. Varianti** (*revisione del progetto*)
- 4. Varianti con maggior spesa**
- 5. Varianti a pari spesa**

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 103

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
 PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

## STRATEGIE

ED ANCORA :

- 6. Le cantierizzazioni**
- 7. Mercato favorevole** (*forniture e servizi*)
- 8. Altro ...** (*dipende dal contesto, dal cliente, dal contratto, ecc. ecc.*)
- 9. Riserve e contenziosi** (*l'ultima spiaggia!*)

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 104

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

# STRATEGIE

## 1. CAMBIO MATERIALI

- Più facile con il Privato che con il Pubblico
- Motivare : lavorazione più veloce , più performante, più ..., più..., miglior esecuzione , meglio..., meglio..., ecc.
- Mancata reperibilità commerciale !
- Aggiungo una caratteristica non prevista in progetto (c'è sempre qualche adeguamento normativo)
- .....

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 105

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

# STRATEGIE

## 1. CAMBIO MATERIALI

- Nuove certificazioni dei materiali
- Es. CE ( nuovo regolamento D.lgs 106/2017 Direttiva Europea n. 305/2011 che dice che la CE può venir rilasciata solo a seguito di DoP – Dichiarazione di prestazione)
- Es. i CAM – Criteri Ambientali Minimi, con certificazione prodotti con indicazione % di riciclato
- .....

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 106



**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

## STRATEGIE

### 1. CAMBIO MATERIALI

**Abbiamo detto che dovete «interrogare»  
i commerciali dei fornitori :  
così ottenete nuove informazioni**

*Nel chiedere le offerte avrete contatti con i  
commerciali :*

**INTERROGATELI !**

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 107

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

## STRATEGIE

### Diverse modalità costruttive

Non solo tecniche,  
ma anche organizzative



 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 108

LA DIREZIONE DI CANTIERE :  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

**STRATEGIE**

**Diverse modalità costruttive**



**Minor tempo = minori costi !**

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 109

LA DIREZIONE DI CANTIERE :  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

**STRATEGIE**

**Diverse modalità costruttive**

**Prefabbricazione**



 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 110

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

**STRATEGIE**

**Diverse modalità costruttive**

**Sistemi innovativi**



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 111

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

**STRATEGIE**

**Diverse modalità costruttive**


**Sistemi innovativi**



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 112

LA DIREZIONE DI CANTIERE :  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

# STRATEGIE

## Diverse modalità costruttive

### Gestione caratteristiche materiali a prestazione garantita

p.es. RbK Cls

- a 7 gg = 85 % Rck
- maturazione vapore



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 113

LA DIREZIONE DI CANTIERE :  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

# STRATEGIE

## Diverse modalità costruttive

### Diverso impianto cantiere





Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 114

LA DIREZIONE DI CANTIERE :  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

# STRATEGIE

## Diverse modalità costruttive

Maggiori risorse in campo .....(\*)

- Lavoro su più fronti



Piano 3°		Squadra 3
Piano 2°		Squadra 2
Piano 1°		Squadra 1

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 115

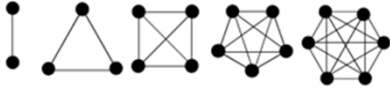
LA DIREZIONE DI CANTIERE :  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

# STRATEGIE

## Diverse modalità costruttive

(\*) Se il cantiere lo permette....!

### LEGGE DI BROOKS



People	2	3	4	6	6	(n)
Interfaces	1	3	6	10	15	$\frac{n^2-n}{2}$

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 116



**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

**STRATEGIE**

**Diverse modalità costruttive**

Esecuzione in proprio Vs


subappalto




Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE


pag. 117

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

**STRATEGIE**

**2. MIGLIORIE**

- Una gara al massimo ribasso vuol dire un risultato con la minima decenza !
- Fatelo presente alla Committente, spaventatela : può essere che accettino qualche «variante migliorativa»
- ...



**SI TROVA SEMPRE QUALCOSA DA MIGLIORARE**

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 118

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

---

**STRATEGIE**

**2. MIGLIORIE**





**MIGLIORIE**

**SI TROVA SEMPRE QUALCOSA DA MIGLIORARE**

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 119

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

---

**STRATEGIE**

**3. VARIANTE (= revisione del progetto)**


- Verifica sempre il PROGETTO (VVF, Autorizzazioni, Espropri, Interferenze, Sondaggi, ecc. ecc.)
- A volte è la stessa P.A. che ne ha necessità !
- I tempi lunghi di approvazione e di gara fanno variare il contesto
- Al momento della consegna lavori i progetti sono sempre VECCHI!

**SI TROVA SEMPRE QUALCOSA CHE NON VA**

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

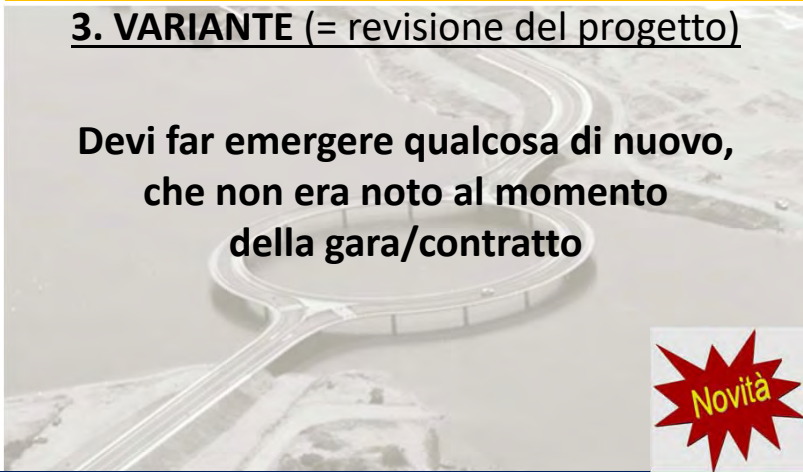
pag. 120

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

## STRATEGIE

### 3. VARIANTE (= revisione del progetto)


**Devi far emergere qualcosa di nuovo,  
che non era noto al momento  
della gara/contratto**




Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 121

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

## STRATEGIE

### 3. VARIANTE (= revisione del progetto)

- O ti trova lui ( *nuova normativa, p.es.* )
- O lo devi cercare ( *nuovi sondaggi, nuove autorizzazioni e pareri, ecc.* )




Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 122

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

## STRATEGIE

### 4. VARIANTE CON MAGGIOR SPESA

- Se è possibile !
- Ci sono altri capitoli di spesa ?

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 123

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

## STRATEGIE

### 4. VARIANTE CON MAGGIOR SPESA

- Le normative lo prevedono ?
- Il cliente è disposto a spendere di più ? Cosa gli diamo di più ?

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 124

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

## STRATEGIE

### 4. VARIANTE CON MAGGIOR SPESA




- Cosa gli diamo di più ?

Se portiamo una soluzione percorribile, sicuramente il TEMPO !



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 125

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

## STRATEGIE

### 5. VARIANTE A PARITÀ DI SPESA




- È più indolore
- Cosa possiamo sacrificare ?
- Le normative lo prevedono ?
- Il cliente è disposto a spendere uguale per avere qualcosa di meno ? Motiviamolo !

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 126



**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

## STRATEGIE

### 5. VARIANTE A PARITÀ DI SPESA

Tipiche cose da sacrificare :

- Opere a verde ( non è mai la stagione giusta !)
- Arredi fissi ( è meglio abbinarli con quelli mobili)
- Le miglitorie offerte in gara ( se non erano in progetto vuol dire che non erano fondamentali)
- Ecc. ecc....ci vuole fantasia e faccia di bronzo...

**TECNICHE DI COMUNICAZIONE**

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 127

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

## STRATEGIE

### 6. LA CANTIERIZZAZIONE

**Parola di moda post Auditorium di Roma...**

*E' un fase, ormai normata, in quanto L'Impresa è libera di costruire come gli pare, comprare materiali che vuole, ma di ciò deve **formalizzare** il tutto alla DL che deve controllare (qualità)*

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 128

## AUDITORIUM di Roma

**Determinazione  
n. 4/2001**



LA “CANTIERIZZAZIONE” È UN TERMINE, ORMAI, DI USO COMUNE. ESSA NON PUÒ CERTO CONSISTERE NEL COMPLETAMENTO DEL PROGETTO ESECUTIVO IL QUALE NON DEVE, IN BASE ALLE NUOVE NORME, RISULTARE TALE DA RENDERE NECESSARI ULTERIORI LIVELLI PROGETTUALI IN SENSO PROPRIO, NÉ IMPLICARE ATTIVITÀ PROGETTUALE DESTINATA A COLMARE LACUNE EVENTUALMENTE PRESENTI NEL PROGETTO ESECUTIVO, MA DEVE INTENDERSI COME PRODUZIONE DI QUELLA DOCUMENTAZIONE CHE L'ESECUTORE ELABORA PER TRADURRE LE INDICAZIONI E SCELTE CONTENUTE NEL PROGETTO IN ISTRUZIONI E PIANI OPERATIVI, CIOÈ, L'ATTIVITÀ PROPRIA DELL'IMPRESA CHE HA PIENA COMPETENZA NEL DETERMINARE LA ORGANIZZAZIONE DEI LAVORI.



ing. Marco SOVERA - arch. Laura DI SPES  
[www.aiteamsoveradispes.com](http://www.aiteamsoveradispes.com)

129

## AUDITORIUM di Roma

**Determinazione n. 4/2001**



.....È DA RITENERE CHE LA “CANTIERIZZAZIONE” COSTITUISCA LA REDAZIONE DEGLI EVENTUALI DOCUMENTI DI INTERFACCIA TRA IL PROGETTO E L'ESECUZIONE, CONSENTENDO DI CONIUGARE LE ESIGENZE PROGETTUALI CON QUELLE DI REALIZZAZIONE DELLE OPERE, NEL RISPETTO DELL'AUTONOMIA IMPRENDITORIALE DELL'ESECUTORE.



ing. Marco SOVERA - arch. Laura DI SPES  
[www.aiteamsoveradispes.com](http://www.aiteamsoveradispes.com)

130

LA DIREZIONE DI CANTIERE :

PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE



STRATEGIE

6. LA CANTIERIZZAZIONE

Accade sempre per i solai, p.es.

A seconda del fornitore ho una serie di elaborati che mi danno le istruzioni operative di come assemblare i manufatti acquistati e costruire l'impalcato



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 131

[illegible]

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

## STRATEGIE

### 6. LA CANTIERIZZAZIONE

**Esempio :**

**Come realizzare un muro in c.a.**



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 133

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

## STRATEGIE

### 6. LA CANTIERIZZAZIONE

**muro in c.a.**

- Esecuzione normale :  
Casserature e carpenteria,  
ponteggi



il DL deve controllare prima del getto le geometrie, i ferri, ecc. ecc.

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 134



<b>LA DIREZIONE DI CANTIERE :</b> PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 	
<h1>STRATEGIE</h1>	
<h2>6. LA CANTIERIZZAZIONE</h2>	
<p><b>muro in c.a.</b></p> <p>Esecuzione con Bilastra prefabbricata :</p> <p>La DL potrebbe decidere di andare in stabilimento a collaudare il prefabbricato, certificazioni, verbali di corretta posa in opera, ecc.ecc.</p>	
	Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes <hr/> <b>LA DIREZIONE DI CANTIERE</b> <hr/> <div style="text-align: right;">pag. 135</div>

<b>LA DIREZIONE DI CANTIERE :</b> PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 	
<h1>STRATEGIE</h1>	
<h2>6. LA CANTIERIZZAZIONE</h2>	
<p><b>Quindi, visto che :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la procedura è normata,</li> <li>• Dovete presentare un elaborato grafico e, se del caso, anche una relazione di calcolo</li> <li>• che la DL alla fine deve approvare, e</li> <li>• che il tutto alla fine diventa parte del progetto</li> </ul> <p><b>POTETE</b></p> <p><b>nei limiti della decenza, cambiare qualcosa ...</b></p>	
	Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes <hr/> <b>LA DIREZIONE DI CANTIERE</b> <hr/> <div style="text-align: right;">pag. 136</div>



**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

---

**STRATEGIE**

**7. MERCATO FAVOREVOLE**

**ESPLORA** il Mercato :  
potrai trovare qualcosa di favorevole  
( forniture e servizi)

- Scorte di magazzino
- Produzioni non ritirate
- Offerte clamorose
- Es. DN 550



 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

---

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 137

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

---

**STRATEGIE**

**7. MERCATO FAVOREVOLE**

**ESPLORA** il Mercato :  
potrai trovare qualcosa di favorevole

p.es. Auto a Km 0...  
a fine anno



 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

---

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 138

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

# STRATEGIE

## 8. Altro

- Dipende dal contesto ( anche esterno )
- Dal cliente
- Dal tipo di contratto
- .....




Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 139

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

# STRATEGIE

## 8. Altro

Ma se non lo cercate Voi non ve lo cerca  
nessuno altro ...  
( Committente, Direttore dei lavori,  
ecc.ecc.)




Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 140

<p><b>LA DIREZIONE DI CANTIERE :</b></p> <p>PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE </p>	
<p><b>STRATEGIE</b></p>	
<p><b><u>9. Riserve e contenziosi (CLAIM)</u></b></p> <p>È l'ultima spiaggia : se è l'unica soluzione siamo messi male ...</p> <p><b>Dobbiamo trovare un motivo per chiedere un risarcimento economico....</b></p>	
	<p>Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes</p> <p><b>LA DIREZIONE DI CANTIERE</b></p> <p>pag. 141</p>

<p><b>LA DIREZIONE DI CANTIERE :</b></p> <p>PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE </p>	
<p><b>STRATEGIE</b></p>	
<p><b><u>9. Riserve e contenziosi (CLAIM)</u></b></p> <p><b><i>"Un motivo per chiedere un risarcimento economico...."</i></b></p> <p><b>Un qualcosa che ha modificato le condizioni d'appalto note al tempo di gara...</b></p>	
	<p>Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes</p> <p><b>LA DIREZIONE DI CANTIERE</b></p> <p>pag. 142</p>

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

## STRATEGIE

### 9. Riserve e contenziosi (CLAIM)

*"Un motivo per chiedere un risarcimento economico...."*


Un qualcosa che ha causato un "anomalo andamento dell'appalto"...

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 143

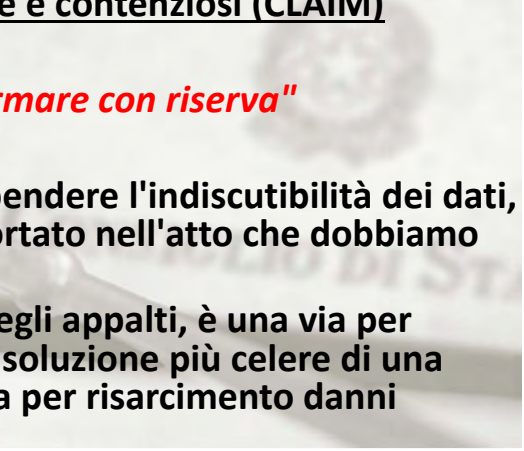
**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 


## STRATEGIE

### 9. Riserve e contenziosi (CLAIM)

*"Firmare con riserva"*

- Vuol dire sospendere l'indiscutibilità dei dati, di quanto riportato nell'atto che dobbiamo firmare
- In generale, negli appalti, è una via per attivare una risoluzione più celere di una generica causa per risarcimento danni

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 144

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

## STRATEGIE

### 9. Riserve e contenziosi (CLAIM)

***"Firmare con riserva"***

• Problemi di contabilità	Variazione lavori
• Sospensioni illegittime	Modifiche P.L.
• Mancata disponibilità aree	Ultimazione Lavori
• Mancata collaborazione S.A.	Sul Collaudo
• Ecc.ecc.	Ecc.ecc.

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 145

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

## STRATEGIE

### 9. Riserve e contenziosi (CLAIM)

**In ogni caso :**

- Ci si prospetta tutto un cantiere in salita !
- E dobbiamo predisporre tutto (foto, corrispondenza, atti, riserve, verbali, ecc.) con visione **oltre collaudo!**
- E coinvolgere anche gli avvocati....

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 146



**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

## STRATEGIE

### 9. Riserve e contenziosi (CLAIM)

**Oltre a fare il cantiere (che non è poco) dovete stare tutto il tempo a predisporre evidenze (foto, documenti, verbali, riserve, grafici, ecc. ecc.) per una procedura che, quasi sempre, parte a fine cantiere e si può concludere anche 4 o 5 anni dopo.**

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 147

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

## STRATEGIE

### 9. Riserve e contenziosi (CLAIM)



20 anni di  
contenzioso



Contenzioso in  
corso dal 2016

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 148

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

**STRATEGIE**

RIEPILOGANDO

Fate un'analisi **COSTI/BENEFICI** delle varie strategie applicabili al caso in esame (anche della nuova Tempistica) ...

e ...

*... valutate **SCENARI ALTERNATIVI** !*



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 149

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

**STRATEGIE**

**PRENDETE UNA DECISIONE ...**



*E dovete giocarla ...*

*... in **ANTICIPO** !*

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 150

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

**STRATEGIE**



***e se non trovo una soluzione ed  
il Budget è sempre NEGATIVO?***

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 151

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

**STRATEGIE**

**Se invece la perdita che si prospetta è  
incoltabile, l'unica soluzione è cercare  
l'annullamento del contratto**

**.....a malincuore !**



 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 152

<b>LA DIREZIONE DI CANTIERE :</b> PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 	
<div style="background-color: yellow; text-align: center; padding: 5px;"><b>STRATEGIE</b></div>	
<p><b>L'Imprenditore non vuole rinunciare mai ad un contratto, <i>ma se non ci sono altre soluzioni, sfrutta ogni norma del codice civile, del codice degli appalti, dei regolamenti, come leva per chiudere il contratto...</i> o perlomeno per consigliarlo al Vs Datore di Lavoro.</b></p>	
	Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes <hr/> <div style="text-align: center;">LA DIREZIONE DI CANTIERE</div> <div style="text-align: right;">pag. 153</div>

<b>LA DIREZIONE DI CANTIERE :</b> PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 	
<div style="background-color: yellow; text-align: center; padding: 5px;"><b>STRATEGIE</b></div>	
<p style="text-align: center;"><b>COME ?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Non giustificare l'offerta economica</li> <li>• Ritardata consegna dei lavori</li> <li>• Mancata stipula del contratto</li> <li>• Sospensioni lunghe</li> <li>• Motivazioni di Enti Terzi</li> <li>• Eccessiva onerosità</li> <li>• Situazione aree diversa dal tempo della gara</li> <li>• Ecc., ecc.</li> </ul>	
	Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes <hr/> <div style="text-align: center;">LA DIREZIONE DI CANTIERE</div> <div style="text-align: right;">pag. 154</div>

LA DIREZIONE DI CANTIERE :  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

# STRATEGIE

Lui si arrabbierà, Vi dirà che ad un lavoro non si rinuncia mai, vorrà verificare ecc. *ma alla fine, per il bene della Impresa, se non ci sono altre vie di uscita, dovrà seguire i vostri consigli e chiudere la commessa.*

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 155

LA DIREZIONE DI CANTIERE :  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

# STRATEGIE

Ve la rinfaccerà per tutta la vita, come se fosse colpa vostra, *ma Voi così avete cautelato l'Impresa* (da cui dipende la Vs funzione!).

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 156



LA DIREZIONE DI CANTIERE :  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

**PENSARE TRASVERSALE**

**Per trovare altre soluzioni , invece,  
devo pensare Diversamente**

*«Non possiamo risolvere i nostri problemi con lo stesso  
pensiero che abbiamo usato quando li abbiamo creati» «A. Einstein»*




*Se penso uguale vedo sempre le stesse cose, le  
stesse soluzioni, non cambia niente ...*

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 157

LA DIREZIONE DI CANTIERE :  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

**PENSARE TRASVERSALE**

*Quindi non mi devo arrendere, non devo mollare,  
**ma devo pensare, guardare in modo diverso,**  
quindi*

**«LATERALMENTE»  
o  
«TRASVERSALMENTE»**



*rispetto al classico percorso del DT ( Project Management)*

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 158

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

**PENSARE TRASVERSALE**

E perciò ...

**DOMANDATI ...**



**Ma sono sicuro che ...**

**NON MI PERDO NIENTE ?**

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 159

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

**PENSARE TRASVERSALE**



**SOLUZIONI NON CONVENZIONALI**

**PENSARE TRASVERSALMENTE**

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 160

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

**PENSARE TRASVERSALE**

Quindi a questo punto ...

- se era tutto OK e si era già partiti bene
- o se abbiamo (o non abbiamo) trovato una soluzione classica

**...in ogni caso**



 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 161

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

**PENSARE TRASVERSALE**

Per risolvere i nostri problemi, o per migliorare la situazione ...

**bisogna guardare il tutto in modo diverso, in modo Trasversale o Laterale**



 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 162

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

**PENSARE TRASVERSALE**



**Abbiamo detto : preparate il percorso e pensate Trasversalmente !**

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 163

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

**PENSARE TRASVERSALE**

**Guardate, dove non guarda mai nessuno!**



**È un po' come viaggiare, si esce dall'autostrada e si percorrono sentierini e viottoli secondari**

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 164

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
 PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

**PENSARE TRASVERSALE**

**A volte ci si perde ...  
 ma qualche volta si trova un buon  
 ristorantino o una spiaggia incantevole !**



 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 165

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
 PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

**PENSARE TRASVERSALE**

**E a volte ...  
 bisogna pure «scavare» per trovare le cose!**



 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 166



LA DIREZIONE DI CANTIERE :  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

**PENSARE TRASVERSALE**

Vi posso solo dare solo qualche esempio,  
dipende dal contesto ...

ma se non si guarda di **LATO**, di **TRAVERSO**,  
o non si Scava

è sicuro che **NON LO VEDETE MAI !**



 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 167

LA DIREZIONE DI CANTIERE :  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

**PENSARE TRASVERSALE**

Se continuate a guardare il progetto, il  
cantiere, la commessa ...

... da **ARCHITETTI**, da **INGEGNERI**, da  
**DIRETTORI TECNICI**

Vedrete Sempre **LE STESSE COSE!**



 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 168

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

**PENSARE TRASVERSALE**

Bisogna sospendere il giudizio  
(tecnico)

Contemplare il problema come fonte di  
feedback e come una risorsa

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 169

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

**PENSARE TRASVERSALE**

Perché la prassi comune è risolvere il  
problema delimitandolo sempre nello  
stesso ambito



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 170

LA DIREZIONE DI CANTIERE :  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

**PENSARE TRASVERSALE**

**BISOGNA CAMBIARE PROSPETTIVA !**

**E' l'unico modo per **VEDERE** COSE NUOVE,  
OPPORTUNITA', NUOVI SCENARI**



 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 171

LA DIREZIONE DI CANTIERE :  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

**PENSARE TRASVERSALE**

**Fatevi qualche domanda :**

**Come utente va bene ?**  
**Se lo dovessi vendere ?**  
**Se dovessi spiegare perché si fa l'opera ?**



 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 172

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

**PENSARE TRASVERSALE**

A che altro può servire ?  
Se lo dovessi comprare?  
Se non fosse il mio cantiere che direi ?  
Cosa ne pensa un giornalista ?  
..... ?

**DESIGN THINKING !**

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 173

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

**PENSARE TRASVERSALE**

**Design Thinking**

innovate Interest early projects method stages team challenge phase prototype early phase challenge projects

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 174

LA DIREZIONE DI CANTIERE :  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

**PENSARE TRASVERSALE**

Un aiuto a  
«vedere le cose in modo diverso»  
può venire dal

Design Thinking  
Pensiero Creativo

**DESIGN THINKING !**

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 175

LA DIREZIONE DI CANTIERE :  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

**PENSARE TRASVERSALE**

il **Design Thinking** si configura come  
modello progettuale volto alla  
risoluzione di problemi complessi  
attraverso **visione e gestione  
creative**

**DESIGN THINKING !**

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 176



LA DIREZIONE DI CANTIERE :  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE

TEAM

PENSARE TRASVERSALE

Fatevi domande creative!



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 177

LA DIREZIONE DI CANTIERE :  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE

TEAM

PENSARE TRASVERSALE

II METODO  
SCAMPER

Design Thinking -  
Pensiero Creativo



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 178

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

## PENSARE TRASVERSALE

**S** **SUBSTITUTE:**  
Replace a thing, or concept with something else.

**C** **COMBINE:**  
Unite! What? Who? Ideas? Materials?

**A** **ADAPT:**  
Adjust to a new purpose. Re-shape? Tune-up?

**M** **MODIFY, MAGNIFY, MINIFY**  
Change the colour, sound, motion form, size.  
Make it larger, stronger, thicker, higher, longer.  
Make it smaller, lighter, slower, less frequent, reduce.

**P** **PUT TO ANOTHER USE:**  
Change when, where, location, time, or how to use it.

**E** **ELIMINATE:**  
Omit, get rid of, cut out, simplify, weed out...

**R** **REARRANGE, REVERSE**  
Change the order, sequence, pattern, layout, plan, scheme, regroup, redistribute...

7 prospettive  
diverse dello  
stesso problema



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 179

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

## PENSARE TRASVERSALE

**S** come **SOSTITUIRE** (rimpiazzare oggetto..)

**C** come **COMBINARE** (unire come ricette...)

**A** come **ADATTARE** (un'altra idea...)

**M** come **MODIFICARE** (materiali, forme, colore, ridurre..)

**P** come **USARE DIVERSAMENTE** (Put another use..)

**E** come **ELIMINARE** (togliere una caratteristica non necessaria..)

**R** come **ROVESCIARE** (diverso funzionamento...)



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 180

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**

**PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE**

**A TEAM**  
Architectural Team

# PENSARE TRASVERSALE

## BRAINSTORMING !

**3 regole :**

- **Non autocensurarti**
- **Di più è meglio**
- **Visualizza !**

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 181

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
**PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE**

**PENSARE TRASVERSALE**

**PENSIERO DIVERGENTE**  
Singolo

**PENSIERO CONVERGENTE**  
Team

**DOMANDE**

**RISPOSTE**

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
**PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE** 

**PENSARE TRASVERSALE**

**Il nostro settore è...molto pratico**



**Ma bisogna allenare la mente !**

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 183

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
**PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE** 

**PENSARE TRASVERSALE**

**DIPENDE MOLTO  
 DAL CONTESTO DELLA COMMESSA**



**VI POSSO SOLO INDICARE COME GUARDARE**

(rif. MATRIX)

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 184



**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

**PENSARE TRASVERSALE**

**MA QUELLO CHE VEDRETE, O CHE  
POTENZIALMENTE VI SI PROPONE,  
DIPENDE DAL CONTESTO SPECIFICO**



 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 185

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

**CONCLUSIONI**

**CONCLUSIONI**



 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 186



**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

---

**CONCLUSIONI**

**RICORDATE**

*Se non siete Voi a pensarci ...  
... non ci pensa Nessuno !*

*Perciò datevi da fare ...  
... prendete una **DECISIONE !**  
...decidete una **STRATEGIA !***

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

---

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 187

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

---

**CONCLUSIONI**

*Non aspettate la **MOSSA** del Vostro interlocutore  
(Committente, Cliente, RUP, DL, ecc. ecc.) ...  
... sarà sicuramente a Suo Vantaggio !*

*... e Voi dovrete lavorare per ...  
... **SCARDINARLA !***

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

---

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 188

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

---

## CONCLUSIONI



*Perciò elaborate una **SOLUZIONE** ...  
... e mettetela **sul PIATTO !***

*Se deciderete per primi ...  
... sarete Voi a **COMANDARE !**  
...Voi condurrete il gioco !*

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

---

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 189

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

---

## CONCLUSIONI



**LA MENTE È COME UN  
PARACADUTE.  
FUNZIONA SOLO SE SI  
APRE.**

Albert Einstein

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

---

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 190

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
**PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE** 

**CONCLUSIONI**

*«Non possiamo risolvere i nostri problemi con lo stesso pensiero che abbiamo usato quando li abbiamo creati»*  
*«A. Einstein»*

**Valutate un'alternativa ...**

**... PENSATE TRASVERSALE !**



 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 191



**WEBINAR**

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**  
**La pianificazione strategica di commessa**

**Saluti e Ringraziamenti**

*Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes*

**Giovedì 09 marzo 2023**





## La pianificazione strategica



### RIEPILOGO

Di cosa abbiamo parlato oggi :

- **La pianificazione strategica: gestione e soluzione delle criticità**
- **La pianificazione strategica: le strategie classiche**
- **Il DT di Cantiere: il pensare trasversale**

*Domande e conclusioni*



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 193

## RINGRAZIAMENTI



### LA DIREZIONE DI CANTIERE



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 194



## RINGRAZIAMENTI

# LA DIREZIONE DI CANTIERE



***Grazie dell'attenzione  
e  
per la partecipazione  
vi attendiamo a tutti  
i nostri prossimi eventi***

**Marco e Laura**








Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 195

## LA DIREZIONE DI CANTIERE ciclo di SEMINARI & WORKSHOP

2023	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio
 <b>WEBINAR</b>	<b>09 - DT di Cantiere e Avvio di Commessa</b>	<b>09 - CRITICITA' e STRATEGIE di Commessa</b>	<b>04 - CONTROLLO delle LAVORAZIONI CANTIERIZZAZIONI</b>	<b>11 - CONTROLLO delle PRODUZIONI e dei COSTI</b>
	<b>23 - START-UP del CANTIERE</b>	<b>23 - STRATEGIE di COMMESSA</b>	<b>20 - Esempi di CANTIERIZZAZIONI</b>	<b>24 - ANALISI COSTI e BUDGET</b>
 <b>TEACHING WITH CASE</b>	<b>Giugno</b>	<b>Settembre</b>	<b>Ottobre</b>	<b>Novembre</b>
	<b>08 - Chiusura di COMMESSA Best Practices</b>	<b>14 - Gestione delle VARIANTI in CORSO D'OPERA</b>	<b>12 - Forniture Critiche ACQUISTI e CONTRATTI</b>	<b>09 - SOFT SKILL NEGOZIAZIONE e COMUNICAZIONE EFFICACE</b>
 <b>TEACHING WITH CASE</b>	<b>20 - CLOSING di COMMESSA</b>	<b>28 - GESTIONE delle VARIANTI</b>	<b>26 - CRITICITA' e PROCUREMENT</b>	<b>23 - Negoziazione e Trattative</b>



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 196



## 2° LABORATORIO

**CICLO DI 8 LABORATORI**











23 Marzo 2023

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :  
LA PIANIFICAZIONE  
STRATEGICA DI  
COMMESSA**

- INTRODUZIONE
- TEACHING WITH THE CASE
- PIANIFICAZIONE: COSTRUZIONE DI UN IMPIANTO IRRIGUO
- START-UP - CANTIERE: RESTAURO IN UN CONTESTO COMPLESSO
- FORNITURE STRATEGICHE DI UN CANTIERE IDRAULICO
- FATTIBILITÀ DI UN'OPERA PORTUALE
- DESIGN THINKING E PENSIERO CREATIVO NELLE COSTRUZIONI



Ing. Marco Sovera

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 197

## 3° SEMINARIO

**CICLO DI 8 SEMINARI**





04 Aprile 2023

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :  
IL CONTROLLO DELLE  
LAVORAZIONI IN  
CANTIERE E  
CANTIERIZZAZIONI**

- IL CONTROLLO DELLE LAVORAZIONI
- LE CANTIERIZZAZIONI
- CONTROLLA CON IL BIM








Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 198

99

## 3° LABORATORIO





### CICLO DI 8 LABORATORI








### 20 Aprile 2023

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :  
CONTROLLO LAVORAZIONI  
E CANTIERIZZAZIONI**

- INTRODUZIONE
- TEACHING WITH THE CASE
- CANTIERE DI RESTAURO : UNA PARTICOLARE CANTIERIZZAZIONE
- L'AUDITORIUM DI ROMA: DETERMINA 4/2001 AVLP
- CANTIERIZZAZIONE OO. IN C.A. CANTIERE STRADALE
- CANTIERIZZAZIONE OPERE OG2
- WORKSHOP
- ESERCIZIO DI CANTIERIZZAZIONE



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

### LA DIREZIONE DI CANTIERE

## 4° SEMINARIO




### CICLO DI 8 SEMINARI

### 11 Maggio 2023

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :  
IL CONTROLLO DEI TEMPI  
DELLE PRODUZIONI  
E DEI COSTI**

- IL CONTROLLO DEI TEMPI E L'EARNED VALUE
- IL CONTROLLO DELLE PRODUZIONI GIORNALIERE
- IL CONTO ECONOMICO: CONTROLLO COSTI E RICAVI




La direzione di cantiere : Produzioni e controllo costi



La direzione di cantiere : Produzioni e controllo costi



La direzione di cantiere : Produzioni e controllo costi



La direzione di cantiere : Produzioni e controllo costi



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

### LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 201

pag. 202



## 5° LABORATORIO





**CICLO DI 8 LABORATORI**

20 Giugno 2023

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :  
IL CLOSING DI COMMESSA**

- INTRODUZIONE
- TEACHING WITH THE CASE
- LE CERTIFICAZIONI DI UN CANTIERE DI EDILIZIA IN ALTO ADIGE
- BANCHE DATI DI UN CANTIERE DI EDILIZIA IN PROPRIO
- UNA COMMESSA PRIVATA DI RISTRUTTURAZIONE EDILIZIA



**Project Closure**

I CERTIFICATI PER IL DT



II C.E.L.  
Certificato Esecuzione Lavori



FERRARA  
EDILIZIA RESIDENZIALE



IL CANTIERE DI  
MERANO



IL CANTIERE DI  
ANCONA



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 203

## 6° SEMINARIO





**CICLO DI 8 SEMINARI**

14 Settembre 2023

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :  
GESTIONE DELLE VARIANTI  
IN CORSO D'OPERA**

- LE VARIANTI IN CANTIERE
- LE VARIANTI E IL PROJECT MANAGEMENT
- L'AGILE PROJECT MANAGEMENT E LE VARIANTI
- GESTIRE IL CAOS



**La Gestione delle Varianti**



**La Gestione delle Varianti**

**VARIANTI IN CANTIERE**

Non è raro imbattersi in affermazioni del tipo...



**...Siamo alla 156..esima VARIANTE !**

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

**LE VARIANTI E L'AGILE PM**

Vediamo cosa dice...



**THE AGILE PROJECT MANAGEMENT**

**NON PERDERE LA BUSSOLA**

**TECNICHE «di gestione del caos»**





Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 204

## 6° LABORATORIO





**CICLO DI 8 LABORATORI**

**28 Settembre 2023**



**Il Cantiere di Selva Nera**



**Il Cantiere di Selva Nera**

*Cambio materiale infissi*





**CANTIERE TECHNICOLOR**



**Gestione delle varianti contrattuali**



**ESEMPIO**

*Cronoprogramma Vs Programma Lavori*

*"Creare uno strumento efficace"*

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :  
VARIANTI IN CORSO  
D'OPERA**

- **INTRODUZIONE**
- **TEACHING WITH THE CASE**
- **VARIANTI - CANTIERE IDRAULICO  
APPALTO PUBBLICO**
- **VARIANTI - CANTIERE EDILIZIA  
APPALTO PRIVATO**
- **VARIANTI - CANTIERE EDILIZIA  
INDUSTRIALE APPALTO PRIVATO**
- **GESTIONE DELLE VARIANTI : UN  
ESEMPIO DI PROGRAMMA LAVORI**



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 205

## 7° SEMINARIO





**CICLO DI 8 SEMINARI**

**12 Ottobre 2023**

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :  
APPROVVIGIONAMENTI  
E CONTRATTI**

- **GLI APPROVVIGIONAMENTI**
- **LE FORNITURE CRITICHE**
- **L'UFFICIO ACQUISTI**
- **I CONTRATTI**
- **ESEMPI**



**I CONTRATTI**

Contratto tipo di subappalto per cemento armato con ponteggi a suo carico : e poi ? Il contesto ?



**I CONTRATTI**

Sono lo strumento operativo di gestione della commessa, del cantiere nei riguardi di fornitori e subappaltatori.



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 206



## 7° LABORATORIO

**CICLO DI 8 LABORATORI**






**LA DIREZIONE DI CANTIERE :**  
**FALLIMENTO SUBAPPALTATORE**

UNA ESPERIENZA DI FALLIMENTO CONTEMPORANEO DI DITTE SUBAPPALTATRICI

**LA DIREZIONE DI CANTIERE : WORKSHOP**  
**ALLINEAMENTO DELLE OFFERTE**

**La Direzione di Cantiere**  
**WORKSHOP**

**Approvvigionamenti e Contratti**

**GESTIONE FORNITURE STRATEGICHE**

**26 Ottobre 2023**

**LA DIREZIONE DI CANTIERE : APPROVVIGIONAMENTI E CONTRATTI**

- INTRODUZIONE
- TEACHING WITH THE CASE
- APPALTO PUBBLICO : GESTIONE FALLIMENTO SUBAPPALTATORI
- GESTIONE FORNITURE CRITICHE
- WORKSHOP
- SCELTA DEL FORNITORE IN APPALTO PRIVATO : LE STRUTTURE IN C.A.



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 207

## 8° SEMINARIO

**CICLO DI 8 SEMINARI**





**09 Novembre 2023**

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :  
 SOFT SKILL  
 NEGOZIAZIONE E  
 COMUNICAZIONE  
 EFFICACE**

- TECNICHE DI NEGOZIAZIONE
- LA COMUNICAZIONE EFFICACE

**TECNICHE DI NEGOZIAZIONE**

**LA COMUNICAZIONE EFFICACE**

**TECNICHE DI NEGOZIAZIONE**

**COME REAGIRE A TRUCCHI E TRANELLI**

**TECNICHE DI NEGOZIAZIONE**

**OGGI PARLEREMO DI**

**I principi di Cialdini**  
 Le Tecniche  
 Gli elementi chiave  
 Le domande  
 Le concessioni  
 Le tattiche  
 Come reagire



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 208

## 8° LABORATORIO

**CICLO DI 8 LABORATORI**












23 Novembre 2023

**LA DIREZIONE DI CANTIERE :  
LA NEGOZIAZIONE IN  
CANTIERE**

- INTRODUZIONE
- TEACHING WITH THE CASE
- NEGOZIAZIONE IN COMMESSE  
PRIVATA
- NEGOZIAZIONE CON  
SUBAPPALTATORE
- TRATTATIVA FORNITURA  
STRATEGICA
- WORKSHOP
- VINCERE IL PIÙ POSSIBILE




Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

---

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 209



ing. Marco SOVERA - arch. Laura DI SPES

TEMPORARY MANAGEMENT PER LE COSTRUZIONI



CONSULENZA


TEMPORARY

TUTORING

FORMAZIONE

[www.aiteamsoveradispes.com](http://www.aiteamsoveradispes.com)



@aiteamsoveradispes



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

---

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 210