

 Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma

LA DIREZIONE DI CANTIERE
Esperienze e Best Practice

Presentazione

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

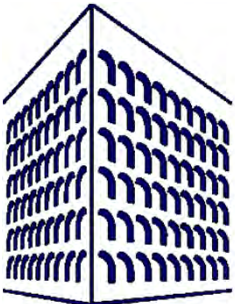
Seminario
Martedì 14 Gennaio 2020


www.aiteamsoveradispes.com

LA DIREZIONE DI CANTIERE : esperienze e best practice

LA DIREZIONE DI CANTIERE

COMMISSIONE TEMATICA
«LA DIREZIONE DI CANTIERE»

 Ordine degli Ingegneri
della Provincia
di Roma

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 2

LA DIREZIONE DI CANTIERE : esperienze e best practice

LA DIREZIONE DI CANTIERE

SCOPO: APPROFONDIRE LE TEMATICHE ED EFFETTUARE FORMAZIONE INERENTE IL TEMA DELLA «DIREZIONE DI CANTIERE»

SEMINARI

CORSI

VISITE TECNICHE

ARTICOLI TECNICI



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 3

LA DIREZIONE DI CANTIERE : esperienze e best practice

LA DIREZIONE DI CANTIERE

SE SIETE INTERESSATI...

L'ARGOMENTO È DI VOSTRO INTERESSE...

...VOLETE PORTARE IL VS CONTRIBUTO



ISCRIVETEVI!



**WE NEED
YOU**



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 4

LA DIREZIONE DI CANTIERE : esperienze e best practice

LA DIREZIONE DI CANTIERE

COMMISSIONE TEMATICA

«LA DIREZIONE DI CANTIERE»



Ordine degli Ingegneri
della Provincia
di Roma

La Direzione di Cantiere
Esperienze e Best Practice

14 gennaio 2020



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 5

CHI SIAMO



Ing. Marco Sovera



**LAVORI PUBBLICI
CANTIERI IN AVANZAMENTO**

Arch. Laura Di Spes



**LAVORI PRIVATI
CANTIERI FISSI**



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 6

CHI SIAMO



Due tecnici con *FORMAZIONE DIVERSA*
(ingegnere e architetto)
 si sono trovati ad affrontare
CONTESTI DIVERSI
(cantieri fissi o in avanzamento,
pubblici e privati)
 hanno applicato lo *STESSO SCHEMA*
per la soluzione delle problematiche
di cantiere



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 7

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. 8

 A T E A M 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. 9

LA DIREZIONE DI CANTIERE : esperienze e best practice	
OBIETTIVO DEL SEMINARIO	
IL SEMINARIO DI OGGI ...	
AFFRONTA IL TEMA DELLA FIGURA DEL DIRETTORE TECNICO DI CANTIERE IL COSIDDETTO CONSTRUCTION PROJECT MANAGER	
 Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma	[La Direzione di Cantiere Esperienze e Best Practice] 14 gennaio 2020
	Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes LA DIREZIONE DI CANTIERE

LA DIREZIONE DI CANTIERE : esperienze e best practice

OBIETTIVO DEL SEMINARIO

IL SEMINARIO INIZIA UN PERCORSO...
CHE SI SVILUPPERÀ NEL SUCCESSIVO
CICLO DI 10 SEMINARI
...SU LE DIVERSE TEMATICHE ED ATTIVITÀ
CONNESSE ALLA GESTIONE DEI CANTIERI
PUBBLICI E PRIVATI PER COMMESSE IN APPALTO
ED INIZIATIVE IN PROPRIO



Ordine degli Ingegneri
della Provincia
di Roma

La Direzione di Cantiere
Esperienze e Best Practice

14 gennaio 2020



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 11

LA DIREZIONE DI CANTIERE

ING. MARCO SOVERA
ARCH. LAURA DI SPES

ATEAM

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 12

OBIETTIVO DEL CICLO DI SEMINARI



LA DIREZIONE DI CANTIERE

E' un corso sulla gestione del cantiere , o meglio **"sul fare il cantiere"**, un corso *molto pratico*, dove non si parla di normativa, di project management o di pura organizzazione del cantiere, ma dove, *basandoci sui nostri anni di esperienza*, abbiamo condensato le cosiddette **"best practice"** necessarie ed indispensabili alla soluzione di ogni problematica operativa e strategica per il raggiungimento del risultato di commessa.



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 13

OBIETTIVO DEL CICLO DI SEMINARI



LA DIREZIONE DI CANTIERE

Non siamo docenti di professione, ma siamo solo Vostri colleghi, un po' più anziani, e Vi vogliamo raccontare le nostre esperienze (cantieri di piccola e media importanza , pubblici e privati), e le lezioni che ne abbiamo ricavato, sperando Vi possano essere utili.



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

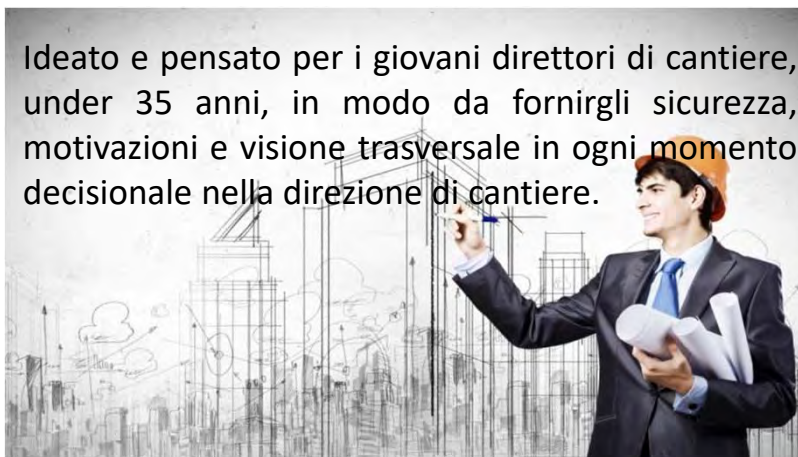
pag. 14

OBBIETTIVO DEL CICLO DI SEMINARI



LA DIREZIONE DI CANTIERE

Ideato e pensato per i giovani direttori di cantiere, under 35 anni, in modo da fornirgli sicurezza, motivazioni e visione trasversale in ogni momento decisionale nella direzione di cantiere.



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 15

OBBIETTIVO DEL CICLO DI SEMINARI



LA DIREZIONE DI CANTIERE

Il corso costituisce anche un'opportunità per :

- **Ingegneri e Architetti** già impegnati nella conduzione di cantieri, a vari livelli, che desiderano ampliare le proprie conoscenze attraverso il confronto di altre esperienze nella direzione di cantiere.
- **Manager e Professionisti** già impegnati nel mondo del lavoro, con specifici inquadramenti e competenze, 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. 16

OBBIETTIVO DEL CICLO DI SEMINARI



LA DIREZIONE DI CANTIERE

Vogliamo lasciare, ai tecnici (Ingegneri, Architetti) 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. 17

OBBIETTIVO DEL CICLO DI SEMINARI



LA DIREZIONE DI CANTIERE

Sarà un riassunto di esperienze, di **lessons learned**, di casi particolari, in modo da evidenziare le **best practice** applicabili nei cantieri, nelle commesse, che vi saranno affidate.



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 18

OBIETTIVO DEL CICLO DI SEMINARI



LA DIREZIONE DI CANTIERE

LESSONS LEARNED – ESPERIENZE

In particolare il corso è basato molto sulle nostre esperienze: Vi faremo vedere come, alcune problematiche che abbiamo affrontato, sono state da noi risolte in cantiere...

*E LO FAREMO CON TANTI ESEMPI
oltre 20 CASI DI STUDIO !*



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 19

CICLO DI 10 SEMINARI 2020 – LA DIREZIONE DI CANTIERE



04 Febbraio	11 Febbraio	18 Febbraio	25 Febbraio	03 Marzo
II DT d'Impresa START-UP di CANTIERE	Pianificazione Strategica e PENSIERO TRASVERSALE	TECNICHE di GESTIONE e CONTROLLO Cantierizzare & BIM	FORNITURE CONTRATTI Gestione Varianti	WORKSHOP Lavori in subappalto
10 Marzo	17 Marzo	24 Marzo	31 Marzo	07 Aprile
TECNICHE DI NEGOZIAZIONE Esercitazione	IL CONTROLLO delle LAVORAZIONI in CANTIERE	PRODUZIONI Controllo Costi	WORKSHOP Analisi costi Budget Cashflow	SOFT SKILLS <u>Comunicazione</u> efficace CLOSING BEST PRACTICE



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 20

I PROSSIMI EVENTI

CICLO DI 10 SEMINARI

Martedì
04 Febbraio 2020

- **LA DIREZIONE DI CANTIERE : IL DIRETTORE TECNICO D'IMPRESA E LO START-UP DI CANTIERE**
- **IL DIRETTORE TECNICO DI CANTIERE : IL SUO PROFILO E L'AMBITO IN CUI AGISCE**
- **CASE HISTORY**
- **COME AVVIARE IL CANTIERE : LO START-UP**
- **CASE HISTORY**



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 21

I PROSSIMI EVENTI

CICLO DI 10 SEMINARI

Martedì
11 Febbraio 2020

- **LA DIREZIONE DI CANTIERE : LA PIANIFICAZIONE STRATEGICA E IL PENSIERO TRASVERSALE**
- **LA PIANIFICAZIONE STRATEGICA: GESTIONE E SOLUZIONE DELLE CRITICITÀ**
- **LE STRATEGIE CLASSICHE**
- **CASE HISTORY E BEST PRACTICE**
- **IL DT DI CANTIERE : IL PENSARE TRASVERSALE**
- **CASE HISTORY**



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 22

I PROSSIMI EVENTI

CICLO DI 10 SEMINARI

**Martedì
18 Febbraio 2020**

- **LA DIREZIONE DI CANTIERE :
TECNICHE DI GESTIONE E
CONTROLLO –
CANTIERIZZAZIONI E BIM**
- **TECNICHE DI GESTIONE E
CONTROLLO COMMESSA**
- **CASE HISTORY 1,2 E...**
- **CASE HISTORY 3**
- **BIM !**
- **BIM CASE HISTORY**

Tecniche di Gestione e Controllo Commessa

L'AVVIO DEL CANTIERE



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 23

I PROSSIMI EVENTI

CICLO DI 10 SEMINARI

**Martedì
25 Febbraio 2020**

- **LA DIREZIONE DI CANTIERE :
APPROVVIGIONAMENTI E
CONTRATTI**
- **APPROVVIGIONAMENTI CONTRATTI
E FORNITURE STRATEGICHE**
- **CASE HISTORIES : ESPERIENZE IN
CANTIERE**
- **GESTIONE DELLE VARIANTI**



Approvvigionamenti e Contratti



Esperienze pratiche di cantiere



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 24

I PROSSIMI EVENTI

CICLO DI 10 SEMINARI

**Martedì
03 Marzo 2020**

- **LA DIREZIONE DI CANTIERE :
WORKSHOP UN CASO
PRATICO DI
AFFIDAMENTO DEI LAVORI
IN SUBAPPALTO**






WORKSHOP







Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 25

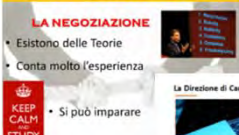
I PROSSIMI EVENTI

CICLO DI 10 SEMINARI

**Martedì
10 Marzo 2020**

- **LA DIREZIONE DI CANTIERE :
LA NEGOZIAZIONE**
- **TECNICHE DI NEGOZIAZIONE**
- **ESERCITAZIONE**
- **CASE HISTORY DI NEGOZIAZIONE
: 1,2 E 3**
- **CASE HISTORY**













Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 26

I PROSSIMI EVENTI

CICLO DI 10 SEMINARI

**Martedì
17 Marzo 2020**

- **LA DIREZIONE DI CANTIERE : IL CONTROLLO SUI LAVORI IN CANTIERE**
- **IL CONTROLLO DELLE LAVORAZIONI**
- **CASE HISTORY : IN PARADISO !**
- **ESERCITAZIONE**
- **CASE HISTORY : COME RISOLVERE UN APPALTO COMPLESSO**

LA DIREZIONE DI CANTIERE: Il Controllo sui Lavori

A TEAM
LA DIREZIONE DI CANTIERE



LA DIREZIONE DI CANTIERE: Il Controllo sui Lavori



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 27

I PROSSIMI EVENTI

CICLO DI 10 SEMINARI

**Martedì
24 Marzo 2020**

- **LA DIREZIONE DI CANTIERE : IL CONTROLLO COSTI**
- **PRODUZIONE E CONTROLLO COSTI**
- **CASE HISTORY : 3 CASI DIVERSI DI CONTROLLO COSTI/PRODUZIONE**
- **CASE HISTORY**

La direzione di cantiere : Produzioni e controllo costi

A TEAM
LA DIREZIONE DI CANTIERE

CONTO ECONOMICO

Il Cost Control serve a vedere dove si sta andando...

P' meno essere ancora

La direzione di cantiere : Produzioni e controllo costi

LA CURVA A S DELLE PRODUZIONI



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 28

I PROSSIMI EVENTI

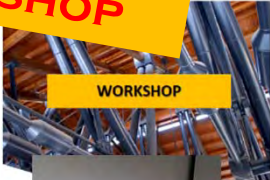
CICLO DI 10 SEMINARI

Martedì
31 Marzo 2020

- **LA DIREZIONE DI CANTIERE :
WORKSHOP
ANALISI E
CONTROLLO COSTI
DAL BUDGET ALLA
CURVA AD S E
CASH-FLOW**



WORKSHOP





Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 29

I PROSSIMI EVENTI

CICLO DI 10 SEMINARI

Martedì
07 Aprile 2020

- **LA DIREZIONE DI CANTIERE :
SOFT SKILL &
COMUNICAZIONE
EFFICACE**
- LA COMUNICAZIONE EFFICACE
- LE SOFT SKILL: COACHING E
TEAM BUILDING
- CASE HISTORY E BEST PRACTICE
- PIANIFICARE LA CHIUSURA
- COSTRUISCI LA TUA BANCA DATI
E LE TUE BEST PRACTICE

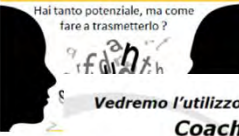


reazione di Cantiere : la comunicazione efficace

LA COMUNICAZIONE EFFICACE

Hai tanto potenziale, ma come
fare a trasmetterlo ?

Vedremo l'utilizzo delle tecniche di ...
Coaching e Team Building
applicate a
**Team impegnati nella
costruzione di opere civili**






BANCA DATI . BEST PRACTICE

GRAZIE PER L'ATTENZIONE

LESSONS
LEARNED



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 30

LA DIREZIONE DI CANTIERE : esperienze e best practice

DI COSA PARLIAMO OGGI

- **Il profilo e le competenze hard e soft del Direttore Tecnico d'Impresa**
Ing. Marco Sovera
- **Pianificazione e tecniche di gestione e controllo commessa**
Arch. Laura Di Spes e Ing. M. Sovera
- **Il Construction Project Manager alias il Responsabile di Commessa**
Ing. M. Sovera e Arch. L. Di Spes
- **Case Histories e Best-practice**
Ing. Francesco Paolo Pesce



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 31

Il profilo del Direttore Tecnico e l'organizzazione d'Impresa



Il Profilo del DT e l'organizzazione d'Impresa



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 32

IL PROFILO DEL DT

Di Cosa parleremo :

- Che cos'è un cantiere
- Il profilo del DT di cantiere
- Il percorso formativo del DT
- L'organizzazione d'Impresa



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 33



Cosa è un Cantiere ?



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 34

Il profilo del Direttore Tecnico e l'organizzazione d'Impresa 

COSA È UN CANTIERE

È una organizzazione (a volte è utile pensarla come una ENTITA' con vita propria !) che porta a realizzare un'opera di genio civile



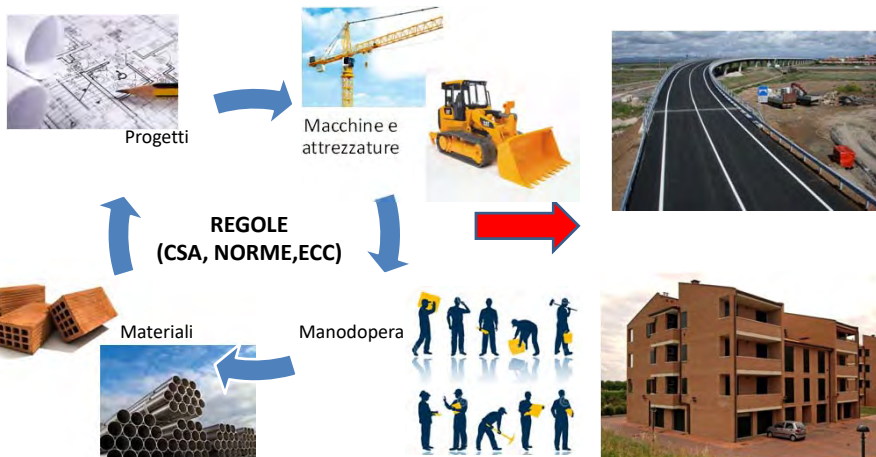
Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 35

Il profilo del Direttore Tecnico e l'organizzazione d'Impresa 

COSA È UN CANTIERE



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

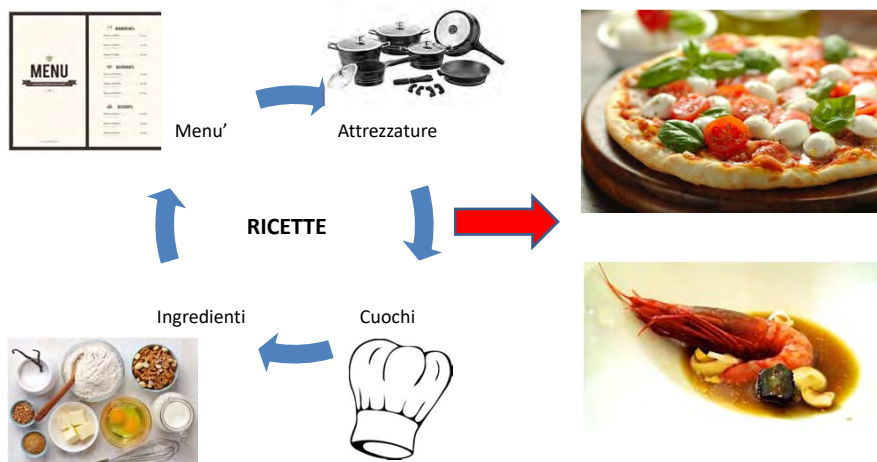
LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 36

Il profilo del Direttore Tecnico e l'organizzazione d'Impresa



CANTIERE = CUCINA



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 37

Il profilo del Direttore Tecnico e l'organizzazione d'Impresa



Il profilo del Direttore Tecnico di cantiere



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 38

PROFILO DEL DT

Le principali caratteristiche del Direttore Tecnico di Cantiere



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 39

PROFILO DEL DT

Le principali caratteristiche del Direttore Tecnico di Cantiere

- **BUONE CAPACITA' RELAZIONALI**
(INTERAZIONE CON ENTI/DL/FORNITORI)
- **BUONE CAPACITA' DI COORDINAMENTO**
(SI GIOCA IN SQUADRA)



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

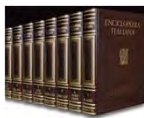
LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 40

Il profilo del Direttore Tecnico e l'organizzazione d'Impresa 

PROFILO DEL DT

- SA TUTTO



- RICORDA TUTTO



- **DECIDE !**



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 41

Il profilo del Direttore Tecnico e l'organizzazione d'Impresa 

PROFILO DEL DT

IL DT IDEALE E' QUINDI UN MIX TRA :

- LEONARDO DA VINCI



- PICO DELLA MIRANDOLA



- BENITO MUSSOLINI



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 42

Il profilo del Direttore Tecnico e l'organizzazione d'Impresa 

PROFILO DEL DT

I QUALI PERO' AVEVANO UNA MOGLIE/COMPAGNA !



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 43

Il profilo del Direttore Tecnico e l'organizzazione d'Impresa 

PROFILO DEL DT

LA DOLCE META' DEL DT E' IL ...



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 44

Il profilo del Direttore Tecnico e l'organizzazione d'Impresa



PROFILO DEL DT

LA DOLCE META' DEL DT E' IL ...



CAPOCANTIERE ! (CC)



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 45

Il profilo del Direttore Tecnico e l'organizzazione d'Impresa



PROFILO DEL DT

EQUAZIONE DEL CANTIERE



DT + CC = 100 %

Con DT e CC > 1



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 46

Il profilo del Direttore Tecnico e l'organizzazione d'Impresa 

PROFILO DEL DT

$$\text{DT} + \text{CC} = 100 \%$$

LE PROPORZIONI POSSONO VARIARE
(DA 1 + 99 A 99 + 1)

CON LE RELATIVE CONSEGUENZE (*SPINGERE O FRENARE*)
MA E' NECESSARIO ED INDISPENSABILE CHE LA
CONVIVENZA FUNZIONI PER OTTENERE RISULTATI



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 47

Il profilo del Direttore Tecnico e l'organizzazione d'Impresa 

PROFILO DEL DT

$$\text{DT} + \text{CC} = 100 \%$$

E' NECESSARIO ESSERE ALLINEATI !

DOVETE :

CONVINCERE, SPRONARE, ENTUSIASMARE IL CC
*SE VOLETE CHE VI SEGUA E CHE
L'ORGANIZZAZIONE DI CANTIERE PORTI IL
RISULTATO!*

SPECIALMENTE IN CASO DI SOLUZIONI NON
CONVENZIONALI O NON TRADIZIONALI



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 48

PROFILO DEL DT

DT + CC = 100 %

COROLLARIO :**NON E' POSSIBILE EVITARE IL CC**

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 49

PROFILO DEL DT

DT + CC = 100 %

IL CC (DI SOLITO) VUOLE SEMPLIFICARE IL CANTIERE,
USARE LE TECNICHE E MODALITA' CHE GIA' CONOSCE E
DI CUI E' SICURO.

DIFFIDA O SOTTOVALUTA LE «NOVITA'» (COMPRESI VOI!)

QUINDI A VOLTE VI TROVERETE AD AFFRONTARE
GRANDI «RESISTENZE AL CAMBIAMENTO»!

«A INGEGNE' : SI E' SEMPRE FATTO COSI'!»



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 50

Il profilo del Direttore Tecnico e l'organizzazione d'Impresa 

PROFILO DEL DT

$$DT + CC = 100 \%$$

DOVRETE FAR CRESCERE IL CC



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 51

Il profilo del Direttore Tecnico e l'organizzazione d'Impresa 

PROFILO DEL DT

IL DT deve saper fare tutto!

(es. Computi.....)

(es. come un Albergatore : deve sapere le lingue straniere, i mestieri - elettricista, idraulico, -, organizzare, di cucina, del giardino, dello sport, dell'arte.....).

Non è detto che lo debba fare, ma lo deve sapere.

Deve essere capace di identificare i problemi (p.es. Antincendio) e trovare chi li può risolvere.



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 52

Il profilo del Direttore Tecnico e l'organizzazione d'Impresa 

PROFILO DEL DT

Ci vogliono circa 10 anni di esperienza sui cantieri.



R. : si impara quando ci sono problemi, perché quando va tutto bene, a volte, non si sa il perché.

Si conosce il limite solo quando lo si supera.



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 53

Il profilo del Direttore Tecnico e l'organizzazione d'Impresa 

PROFILO DEL DT

E' una esperienza sullo «schema» , perché nei cantieri si fanno sempre prototipi.

Ogni volta è una esperienza diversa!



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 54

PROFILO DEL DT

E' diversa per :



Opera
Geografia
Contesto
Personale
ecc. ecc.



Lo stesso cantiere è diverso per la stessa opera se siamo a Bolzano o in Sicilia.



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 55

PROFILO DEL DT

SCOPE OF WORK

Il DT vuole fare bene l'opera.

L'Imprenditore vuole «portare i soldi a casa»!

E dato che il DT lavora per l'Imprenditore deve :

«portare i soldi a casa» facendo bene l'opera

(=collaudo positivo; = soddisfazione del cliente)



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 56

Il profilo del Direttore Tecnico e l'organizzazione d'Impresa 

PROFILO DEL DT

Non ultimo il DT deve essere anche un po' **PSICOLOGO !**

SOFT SKILLS



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 57

Il profilo del Direttore Tecnico e l'organizzazione d'Impresa 

PROFILO DEL DT

Gestire «l'entità» Cantiere tra gelosie, litigi, caratterini dei vari componenti del Team assomiglia al lavoro dei genitori in famiglia.




Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 58

PROFILO DEL DT

In Cantiere avete una squadra

Capocantiere, assistenti, caposquadra,
contabilizzatore, ragioniere, ecc. ecc.

Dovete fare il **COACH** !



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 59

PROFILO DEL DT

Ognuno è importante !

Senza **capocantiere** gli operai/squadre non sono coordinati

Senza **assistente/i** non c'è controllo

Senza **contabilizzatore** non so quanto ho prodotto

Senza **ragioniere** non ho sotto controllo paghe e rendiconti.

ecc.ecc.



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 60

Il profilo del Direttore Tecnico e l'organizzazione d'Impresa 

PROFILO DEL DT

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



Non c'è visione a lungo termine !



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 61

Il profilo del Direttore Tecnico e l'organizzazione d'Impresa 

PROFILO DEL DT

Quindi tutti importanti per la loro funzione

SE GLIELO FATE CAPIRE DARANNO IL **MASSIMO**

NON SMINUIATE MAI I LORO RUOLI !



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 62

Il profilo del Direttore Tecnico e l'organizzazione d'Impresa

Tecniche di Coaching

Il **coaching** è una strategia di formazione che, partendo dall'unicità dell'individuo, si propone di operare un cambiamento, una trasformazione che possa migliorare e amplificare le proprie potenzialità per raggiungere obiettivi personali, **di team**, manageriali e sportivi.

(fonte Wikipedia)

GIOCO DI SQUADRA



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 63

Il profilo del Direttore Tecnico e l'organizzazione d'Impresa

Tecniche di Coaching – Team Building

Come per il Project Management, o l'Agile Project Management, abbiamo scoperto che in passato abbiamo applicato delle tecniche dietro alle quali ci sono studi e teorie molto interessanti



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 64

Il profilo del Direttore Tecnico e l'organizzazione d'Impresa



Il percorso formativo del DT



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 65

Il profilo del Direttore Tecnico e l'organizzazione d'Impresa

IL PERCORSO FORMATIVO

Bene !



Ci siamo laureati, superato l'esame di stato, ci siamo iscritti all'Ordine professionale, ci teniamo aggiornati (CFP) :

Macosa altro serve ?



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 66

IL PERCORSO FORMATIVO

Al DT serve :

Competenza generale

Competenze specifiche

e....

.....praticaccia !



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 67

IL PERCORSO FORMATIVO

COMPETENZE GENERALI

- **PROJECT MANAGEMENT**
- **AGILE PROJECT MANAGEMENT**
- **TEAM BUILDING - COACHING**
- **PROBLEM SOLVING**
- **PUBLIC SPEAKING — COMUNICAZIONE**
- **NEGOZIAZIONE**
- **QUALITÀ**
-



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 68

Il profilo del Direttore Tecnico e l'organizzazione d'Impresa 

IL PERCORSO FORMATIVO

COMPETENZE SPECIFICHE

- **NORMATIVE COGENTI**
- **ANTINCENDIO**
- **SICUREZZA**
- **CONTRATTI**
- **STRUMENTI (SW, CAD, BIM)**
-



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 69

Il profilo del Direttore Tecnico e l'organizzazione d'Impresa 

IL PERCORSO FORMATIVO

PRATICACCIA ! (ESPERIENZA)

COSA SI IMPARA SUL CAMPO

CON UN SENIOR ? :

VISIONE

GESTIONE

L'ARTE—IL MESTIERE

.....TUTTO !



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 70

Il profilo del Direttore Tecnico e l'organizzazione d'Impresa



Organizzazioni d'Impresa



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 71

Il profilo del Direttore Tecnico e l'organizzazione d'Impresa



ORGANIZZAZIONI D'IMPRESA

UNICO SOGGETTO (CPM) PER :

- STUDIO GARA
- CANTIERE
- COLLAUDO
- CHIUSURA COMMESSA
(CONTENZIOSO, ECC.)



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 72

ORGANIZZAZIONI D'IMPRESA**VANTAGGI**

- Memoria storica
- Responsabilità
- Visione chiara dell'obiettivo finale

**SVANTAGGI**

- Attaccamento al «cantiere»
- Tempistica «lunga»



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 73

ORGANIZZAZIONI D'IMPRESAPIU' SOGGETTI per :

- STUDIO GARA (Ufficio Gare, Esterni, ...)
- CANTIERE (DT interno o esterno, ..)
- COLLAUDO (DT junior, esterno, ...)
- CHIUSURA COMMESSA (Contenzioso, ecc.)
(ufficio, legali, esperto esterno...)



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 74

ORGANIZZAZIONI D'IMPRESA**VANTAGGI**

- Esecuzione più rapida
- Migliore efficienza
- Minori costi indiretti

**SVANTAGGI**

- Tanti «residui»
- Problematiche generali mai affrontate
- Poca responsabilità



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 75

ORGANIZZAZIONI D'IMPRESA

**SE SUBENTRATE IN UNA DI QUESTE FASI
RICORDATE CHE DOVETE CHIEDERE
INFORMAZIONI, DOCUMENTI A CHI VI
PRECEDE !**

SVANTAGGI

- Non trovate informazioni !



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

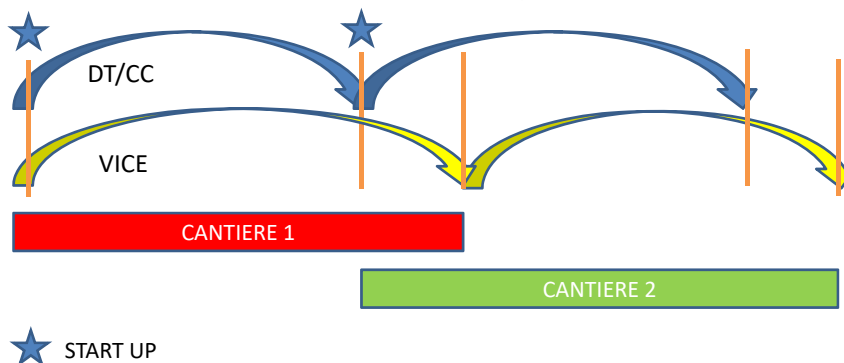
pag. 76

Il profilo del Direttore Tecnico e l'organizzazione d'Impresa



ORGANIZZAZIONI D'IMPRESA

Uno schema «ANTICO» prevedeva :



★ START UP

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 77

Il profilo del Direttore Tecnico e l'organizzazione d'Impresa



CONCLUSIONI



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 78

CONCLUSIONI

Un DT acquisisce competenze e sicurezza in circa 10 anni di esperienza in cantiere



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 79

CONCLUSIONI



«Sporcandosi le scarpe»



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 80

CONCLUSIONI

**Risolvendo problematiche
direttamente (non via mail)**



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 81

CONCLUSIONI

Una volta l'esperienza si faceva sotto un DT Senior, cosa che oggi non è più possibile per motivi economici.

Oggi l'esperienza ve la possono fornire i Corsi di Specializzazione o i MASTER (**sunto di lesson learned e best practice**) come fanno nei MBA.

Oppure si può ricorrere al **TUTORING**.



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 82



Gestione del Cantiere: Pianificazione e Tecniche di controllo commessa



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 83

GESTIONE DEL CANTIERE

Di cosa parleremo :

- **Pianificazione del Cantiere** : Cosa e Come fare , Risorse e mezzi , Tempi e Costi
- **Controllo delle lavorazioni**
- **Controllo dei tempi**
- **Controllo delle produzioni giornaliere**
- **Conto Economico**



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 84



**Pianificazione del cantiere:
Cosa e Come fare , Risorse e
mezzi , Tempi e Costi**



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 85

PIANIFICAZIONE

REDIGETE , PENSATE

il PIANO DI COSTRUZIONE



Sequenza delle varie fasi di costruzione delle opere basato su :

- **Logica di progetto**
- **Disponibilità delle aree**
- **Priorità contrattuali**



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 86

PIANIFICAZIONE

REDIGETE , PENSATE

- COSA FARE
- COME FARE
- CON CHI/CHE COSA FARE
- QUANDO FARE
- QUANTO COSTA



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 87

BASI del Project Management



Istituto Italiano di
Project Management

Le domande del Project Manager

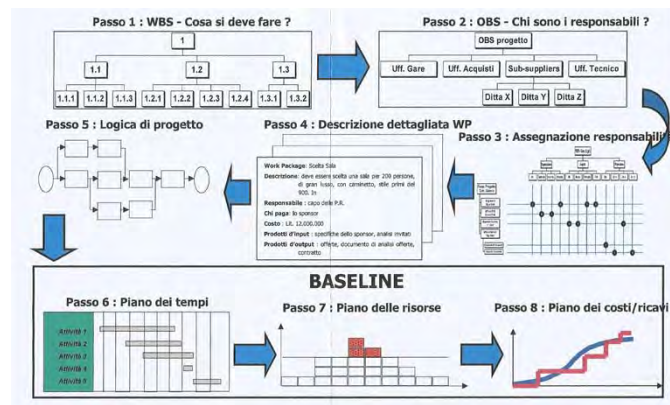


Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 88

BASI del Project Management



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 89

PIANIFICAZIONE

COSA FARE

- **Corpi d'opera**
(edifici, oo.uu. , strade, ponte, ecc.)
- **Tipologie lavoro**
(nuova edificazione, demolizioni, ristrutturazioni, restauro, ecc.)
- **Lavorazioni**
(scavi, demolizioni, opere in c.a. , prefabbricati, oo.mm. , cartongessi, impianti, ecc.)



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 90

Gestione del Cantiere : pianificazione e tecniche di controllo 

COSA FARE

REDIGETE , PENSATE

«Cosa fare ?» ...

... anche per i progetti più **SEMPLICI**

I NOSTRI CONTESTI :

- Di solito **SEMPLICI** - Best practice
- A volte **COMPLICATI** - Good practice

Modello CYNEFIN

(modello interpretativo dei diversi livelli di complessità dei sistemi)



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 91

Gestione del Cantiere : pianificazione e tecniche di controllo 

COSA FARE

Es. Edificio residenziale

1 piano interrato
Giardini pensili
5 piani elevazione
Copertura a tetto



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

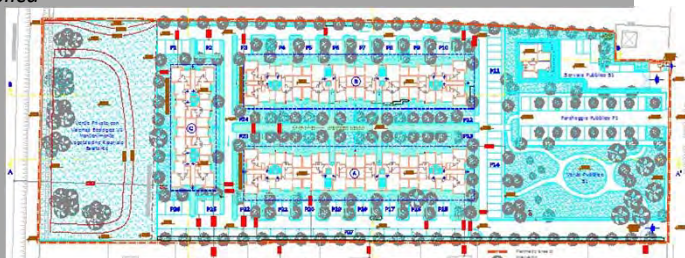
pag. 92

Gestione del Cantiere : pianificazione e tecniche di controllo

COSA FARE

Es. Complesso residenziale

3 Edifici residenziali a 2/3 piani
 Sistemazioni esterne (strade, fognature, verde, park)
 Opera di protezione idraulica
 Aree Pubbliche a Verde e Parcheggio
 Opera Pubblica



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

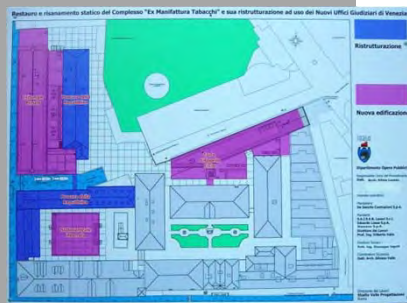
pag. 93

Gestione del Cantiere : pianificazione e tecniche di controllo

COSA FARE

Es. Complesso destinato ad Uffici Giudiziari

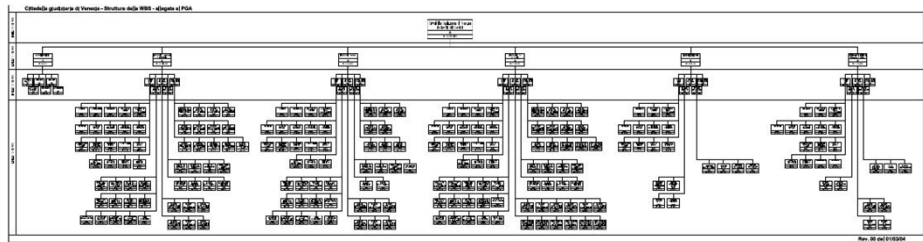
Edifici 1-2-4- da Demolire e Ricostruire
 Edificio 3 da Restaurare e Ristrutturare
 Edifici 5-6-8 da Ristrutturare
 Edificio 16 di Nuova edificazione
 Centrale interrata Nuova edificazione
 Sistemazioni esterne (strade, fognature)
 Fondazioni speciali
 Strutture in c.a e in Acciaio
 Murature e Cartongessi
 Infissi blindati antiproiettili
 Pontone galleggiante !



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 94

COSA FARE**Organizzate la WBS work breakdown structure**

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 95

PIANIFICAZIONE**COME FARE**

- **Contesto**
(accessibilità area, lavori sotto copertura, vincoli interni ed esterni , ecc.)
- **Sequenza logica costruttiva**
(demolizioni parziali o totali, scavo, fondazioni, elevazioni, costruzione top-down , ecc.)



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 96

COME FARE

talvolta è Semplice ...

Es. Edificio residenziale

Scavo
Fondazioni
Elevazioni
e via andare ...



... ma è veramente così ?



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 97

COME FARE

ma non lo è il contesto ...

Es. 2 lotti Edilizia residenziale

Lottizzazione con più Operatori non contemporanei
OO.UU. a scomputo fra tutti gli Operatori consorziati
Strada di accesso ai lotti di futura realizzazione



...già ma come faccio ad accedere al lotto ?



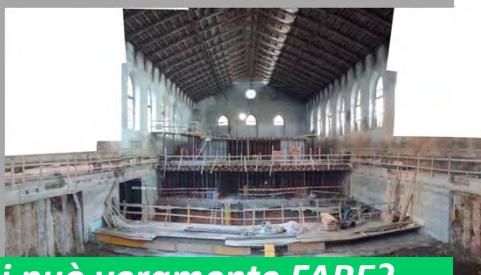
Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 98

COME FARE

talvolta è Complicato ...

Es. Restauro edificio monumentale*Opere in sotterraneo**Lavori sotto copertura**Interferenze esterne**Tecnologie particolari**Lavoro al Centro di Milano**Spazi ristretti di cantiere**Ecc. ecc.***... già ma si può veramente FARE?**

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 99

COME FARE***Valutate e PESATE ogni scelta tecnica ...******...in funzione e relazione con tutti gli altri elementi
(tempi, costi, qualità, risorse, ecc.) !***

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 100

Gestione del Cantiere : pianificazione e tecniche di controllo 

COME FARE

Le SOLUZIONI devono essere SEMPLICI

Bella Soluzione ...

... ma CHI la realizza ... Vi serve lo SPECIALISTA ?



... con quale MEZZO arrivare ... Vi serve la CAPSULA SPAZIALE ?



... quali COSTI / BENEFICI ... Il gioco vale la CANDELA ?



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 101

Gestione del Cantiere : pianificazione e tecniche di controllo 

PIANIFICAZIONE

CON CHI/CHE COSA FARE

- **Organizza staff di cantiere**
(CC, assistenti, contabile, topografo, qualità, sicurezza, ecc.)
- **Mezzi e apprestamenti**
(baracche, gru, autogru, escavatori, pale, ponteggi, ecc.)
- **Squadre**
(Maestranze proprie/da assumere, Subappalti da affidare, ecc.)
- **Forniture particolari**
(tecniche, produzione, tempi, ecc.)



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 102

Gestione del Cantiere : pianificazione e tecniche di controllo 

CON CHI

Valutate bene le necessità di personale ...

... a volte è sufficiente subappaltare un servizio

... «fate i conti» con il personale di cui l'Impresa dispone



... sono COSTI FISSI tutti i Mesi !



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 103

Gestione del Cantiere : pianificazione e tecniche di controllo 

CON CHI

Scegliete bene la Vostra ORGANIZZAZIONE !

Ricordate ...

... il CAPOCANTIERE è la Vostra dolce metà



...da qui dipende la riuscita del Vostro CANTIERE!



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 104

Gestione del Cantiere : pianificazione e tecniche di controllo 

CON CHE COSA

Valutate le necessità di

Mezzi e Attrezzature in funzione ...

... delle PRODUZIONI che Volete / Dovete fare

... del TEMPO in cui Volete / Dovete fare



... sono COSTI FISSI tutti i Mesi !



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 105

Gestione del Cantiere : pianificazione e tecniche di controllo 

CON CHE COSA

«Fate i conti» con i Mezzi a disposizione dell'Impresa

... sono beni ammortizzati della Società ?

... dovete acquistarli ? Parlatene con il Vostro AD

... dovete noleggiarli ? Sentite il Vostro Ufficio Acquisti (Clausole di Riscatto dei mezzi)



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 106

CON CHE COSA



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

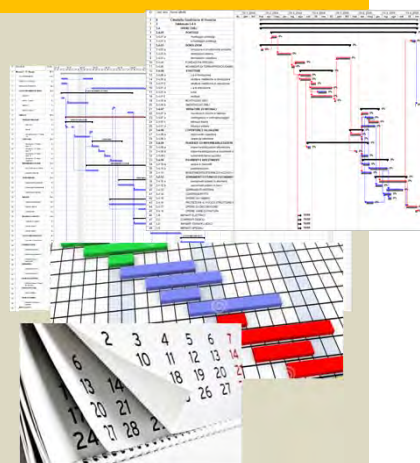
LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 107

PIANIFICAZIONE

QUANDO FARE

- **Disponibilità aree**
(lotti o stralci ecc.)
- **Schedulazione lavorazioni**
(tempi, produzioni, stagionalità, ecc.)
- **Percorso critico**
(lavorazioni con incidenza su tempi, costi, forniture, ecc.)
- **Milestone**
(scadenze, consegne parziali, SAL, ecc.)



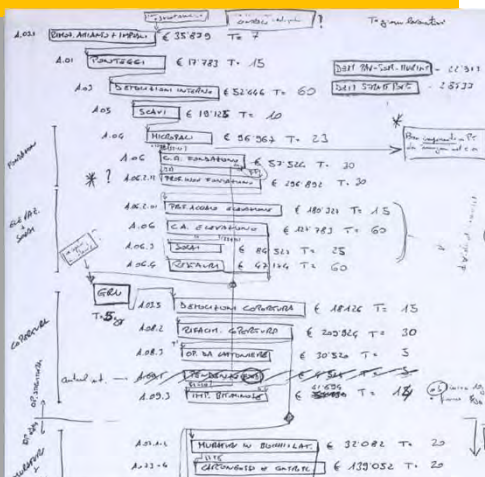
Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 108

QUANDO

- **Schedulate lotti o corpi d'opera separatamente poi assembla il tutto**
- **Valorizzate le attività**
- **Individua le forniture Critiche o Strategiche** (appoggi dei ponti, pezzi speciali, soglie infissi, ecc.)
- **Assegnate i tempi**
Contestualizzate le produzioni



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 109

QUANDO

DOVETE

Programmare TUTTO ...**... anche i tempi per la CHIUSURA !**

La parte burocratica-amministrativa (es. rilascio di Certificati di Agibilità necessari per rogiti notarili) può essere veramente molto lunga !!



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 110

PIANIFICAZIONE

Questo SFORZO mentale :

IMMAGINARE la costruzione, pensare a come fare, con quali mezzi, con quali risorse, vedere la sequenza delle lavorazioni ...

**è per il Direttore Tecnico
la parte più DIVERTENTE**



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 111

PIANIFICAZIONE

Questo SFORZO mentale :

IMMAGINARE la costruzione, pensare a come fare, con quali mezzi, con quali risorse, vedere la sequenza delle lavorazioni ...

**è per il Direttore Tecnico
la parte più DIVERTENTE
la sfida più APPASSIONANTE**



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 112

PIANIFICAZIONE

Questo SFORZO mentale :

IMMAGINARE la costruzione, pensare a come fare, con quali mezzi, con quali risorse, vedere la sequenza delle lavorazioni ...

*è per il Direttore Tecnico
la parte più DIVERTENTE
la sfida più APPASSIONANTE
quella che dà più SODDISFAZIONE!*



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 113

PIANIFICAZIONE

... da piccoli giocavamo con i LEGO



*Ed ora lo stiamo per fare con i **mattoni veri** !*



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 114

PIANIFICAZIONE

*Siamo Tecnici , prima c'era un prato ...
... ora c'è un'Opera
che vedo anche su Google Earth*

*Siamo una delle poche professioni
che lascia delle Opere CONCRETE !*



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 115

PIANIFICAZIONE

Ora che sapete ...

... COSA , COME , CON CHI , CON CHE COSA , QUANDO

Riverificate i COSTI



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

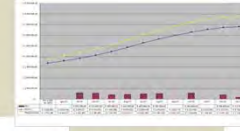
LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 116

PIANIFICAZIONE

QUANTO COSTA

- **Budget e marginalità**
(costi diretti e indiretti, ricavi da SAL o vendite, ecc.)
- **Curve ad S**
(costi e tempi, produzioni, ecc.)
- **Cash-flow**
(costi, ricavi, rientro investimenti, mutuo e interessi, ecc.)




Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 117

QUANTO COSTA

BUDGET

Costi diretti

Costi indiretti

Spese generali

Utili (parola recentemente proibita!)

Imprevisti (positivi o negativi)

Oneri finanziari

Varie ed eventuali



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 118

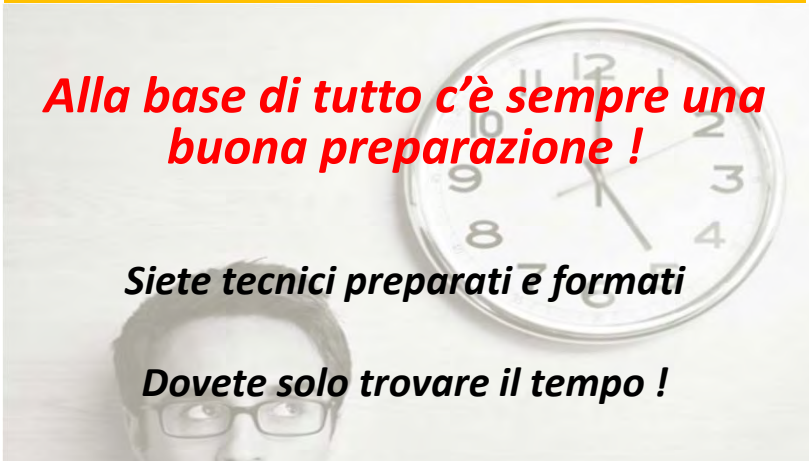
Gestione del Cantiere : pianificazione e tecniche di controllo 

PIANIFICAZIONE

Alla base di tutto c'è sempre una buona preparazione !

Siete tecnici preparati e formati

Dovete solo trovare il tempo !



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 119

Gestione del Cantiere : pianificazione e tecniche di controllo 

PIANIFICAZIONE

Alla base di tutto c'è sempre una buona preparazione !

Dovete trovare il tempo per studiare il progetto, l'ambito, immaginare la costruzione e Impostare tutto !



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 120

PIANIFICAZIONE

Alla base di tutto c'è sempre una buona preparazione !

Impostare le :

**Le fasi lavorative,
la costruzione,
i contratti,
le forniture,
le strategie,
ecc. ecc.**



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 121

PIANIFICAZIONE

Decidete e impostate per primi ogni processo...

***Non fatevi trascinare dagli eventi !
(precedenti impostazioni, progetti e fasi fatte a
tavolino, ecc.)***

... sarete Voi a COMANDARE !



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 122

Gestione del Cantiere : pianificazione e tecniche di controllo 



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

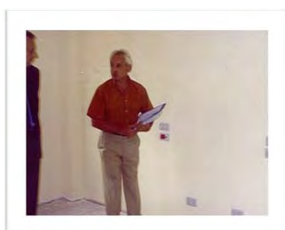
LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 123

Gestione del cantiere : tecniche di controllo commessa 

CONTROLLO LAVORAZIONI

Ora che avete un piano e che avete dato avvio ai lavori, dovete ...



CONTROLLARE !



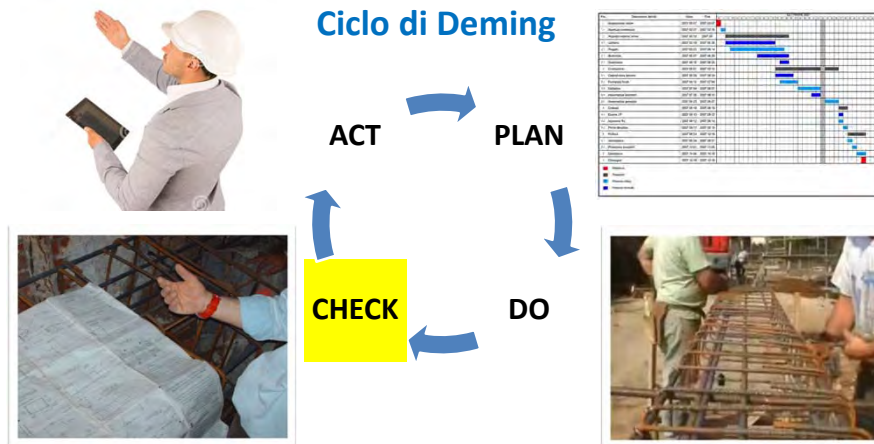
Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 124

Gestione del cantiere : tecniche di controllo commessa 

CONTROLLO LAVORAZIONI



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 125

Gestione del cantiere : tecniche di controllo commessa 

CONTROLLO LAVORAZIONI

Dovete controllare l'inizio delle lavorazioni

Se succede qualcosa è in quel giorno !

Se si parte sbagliati...



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 126

Gestione del cantiere : tecniche di controllo commessa 

CONTROLLO LAVORAZIONI

Vi accadrà che, sul luogo dei lavori, non troverete mai il progetto, gli sketch, le istruzioni operative !



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 127

Gestione del cantiere : tecniche di controllo commessa 

CONTROLLO LAVORAZIONI

Quindi, per controllare, dovete tenere sotto controllo la **documentazione**

Tav.n.	Titolo	formato	emissione	1° rev	2° rev	3° rev	4° rev	5° rev	6° rev	7° rev	STATO
S 1	Spiccato Pilastri 1° ordine	dwg	giu-02	21/06/2002	01/08/2002	05/09/2002	18/09/2002	23/10/2002	25/10/2002		definitivo
S 2	Pianta Fondazioni	dwg	giu-02	21/06/2002	01/08/2002	set-02	18/09/2002	08/10/2002	23/10/2002	25/10/2002	definitivo
S 3	Carpenteria 1° solaio	dwg	giu-02	21/06/2002	01/08/2002	13/09/2002	24/10/2002				definitivo
S 4	Carpenteria 2° solaio	dwg	giu-02	21/06/2002	01/08/2002	13/09/2002	18/09/2002	22/10/2002	29/10/2002		definitivo
S 5	Carpenteria 3° solaio	dwg	giu-02	01/08/2002	13/09/2002	18/09/2002	24/10/2002				definitivo
S 6	Sezioni	dwg	giu-02	01/08/2002	16/09/2002	25/10/2002					definitivo
S 7	Tabella Pilastri	dwg	giu-02	08/10/2002	23/10/2002						definitivo
S 8	Armatura Plinti Fondazione	dwg	giu-02	05/09/2002	08/10/2002	23/10/2002	28/10/2002				definitivo
S 9	Scala in c.a.	dwg	10/10/2002	24/10/2002	25/10/2002	30/10/2002	18/11/2002				definitivo
S 10	Armatura Travi 1° solaio	lucido	giu-02	20/09/2002							definitivo
S 11	Armatura Travi 2° solaio	lucido	giu-02	22/10/2002							definitivo
S 12	Armatura Travi 3° solaio	lucido	giu-02	25/10/2002							definitivo
S 13	Armatura Pali Paratia	dwg	23/10/2002	25/10/2002							definitivo
S 14	Varianti arm.travi 1° solaio	dwg	24/10/2002								definitivo
S 15	Trave unica allineamento E	dwg	05/11/2002								definitivo
	Armatura 1° solaio in opera	dwg	26/11/2002								



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 128

Gestione del cantiere : tecniche di controllo commessa 

CONTROLLO LAVORAZIONI

E fate in modo che il cantiere lavori con le tavole e documenti valide.

(cantierizzazioni, istruzioni operative, ecc.)

File Excell, Tabellone a muro, copie in più, copie di lavoro.....

Librone con tutto il progetto in A3.



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 129

Gestione del cantiere : tecniche di controllo commessa 

CONTROLLO LAVORAZIONI

Poi :

SVEGLIATEVI PRESTO E PRESENZIATE !



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 130

Gestione del cantiere : tecniche di controllo commessa 

CONTROLLO LAVORAZIONI

COSA POTETE TROVARE ...

- MANCANZA/ASSENZA DI DISEGNI
- DISEGNI SBAGLIATI
- DISEGNI NON AGGIORNATI
- DISEGNI DI ALTRI CANTIERI
- DISEGNI «NON CHIARI» (p.es. quote)
-



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 131

Gestione del cantiere : tecniche di controllo commessa 

Esempio di file Excel – Revisioni elaborati

N.ORD	N° DISEGNO	TITOLO	RIF. PILA	Emissione	Approv. DL	Revisione	Revisione	Revisione	Revisione	Revisione
						A	B			
1	A 37008-01	SCHEMA DI VINCOLO		18/06/2012	12/07/2012	30/07/2012	16/10/2012			
2	A 37008	300 VF 150-210	SP1	18/06/2012	12/07/2012	12/09/2012	16/10/2012			
3	A 37009	VF 600-135	SP2	18/06/2012	12/07/2012	11/09/2012				
4	A 37010	VF 1100-150	P10	18/06/2012	12/07/2012	11/09/2012				
5	A 37011	VU* 600-135/50	SP1-SP2	18/06/2012	12/07/2012					
6	A 37012	VU* 1100-150/50	P10	18/06/2012	12/07/2012					
7	A 37013	VU 550/250-100	P4-P16	18/06/2012	12/07/2012					
8	A 37014	VU 900/100-90	P10	18/06/2012	12/07/2012					
9	A 37015	VU 1100/TAB-100	P8-P9-P11-P12/P7-P13/P3-P5-P15-P17	18/06/2012	12/07/2012					
10	A 37016	VU 1200/100-100	P21	18/06/2012	12/07/2012					
11	A 37017	VM 550/TAB/50	P4/P4-P16	18/06/2012	12/07/2012					
12	A 37018	VM 750/100/50	P0	18/06/2012	12/07/2012					
13	A 37019	VM 900/TAB/50	P0*-P0*-P1/P2	18/06/2012	12/07/2012					
14	A 37020	VM 1100/TAB/50	P8-P9-P11-P12/P7-P13/P3-P5-P15-P17-P18	18/06/2012	12/07/2012					
15	A 37021	VM 1200/TAB/50	P20-P21/P19	18/06/2012	12/07/2012					
16	A 37022	VOT 550/200-70-90	P4	18/06/2012	12/07/2012	02/08/2012	16/10/2012			
17	A 37023	VOT 750/100-70-90	P0	18/06/2012	12/07/2012	02/08/2012	16/10/2012			
18	A 37024	VOT 900/150-70-90	P2	18/06/2012	12/07/2012	02/08/2012	16/10/2012			
19	A 37025	VOT 1100/200-150-100	P6-P14	18/06/2012	12/07/2012					
20	A 37026	VOT 1200/TAB-95-100	P18/P19/P20	18/06/2012	12/07/2012	30/07/2012				
21	A 37027	VOT 1100/200-150/10	P6-P14	18/06/2012	12/07/2012					
22	A 37540	VU 550/250-100 Dielettrico	P16	08/11/2012						
23	A 37541	VU 1100/200-100 Dielettrico	P17	08/11/2012						
24	A 37542	VO T1200/TAB-95-100 Dielettrico	P18 - P19	08/11/2012						
25	A 37543	VM 550/250/50 D Dielettrico	P16	08/11/2012						
26	A 37544	VM 1100/200/50	P17-P18	08/11/2012						
26	A 37545	VM 1200/TAB/50	P19	08/11/2012						



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 132

Gestione del cantiere : tecniche di controllo commessa 

COSA POTETE TROVARE

.... SULLE OPERE

- Solai tessuti al contrario
- Armature invertite o non allineate
- Quote non rispettate
- Fuori squadri e fuori piombo
- Finiture impresentabili
- Materiali sbagliati
- *Di tutto e di più.....*



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 133

Gestione del cantiere : tecniche di controllo commessa 

CONTROLLO LAVORAZIONI

**EFFETTUATE
COLLAUDI IN OPERA !**



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 134

Gestione del cantiere : tecniche di controllo commessa 

COME EVITARE GLI ERRORI

- Documentazione giusta SOTTO CONTROLLO
- Documentazione CHIARA !
- Fissare quote e capisaldi di riferimento
- Accertarsi che il CC abbia conoscenza della lavorazione e/o fornitura di prossima esecuzione
- Anticipare la documentazione/tavole/ istruzioni operative/sketch in cantiere
- Fatevi degli sketch montando i particolari



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 135

Gestione del cantiere : tecniche di controllo commessa 



CONTROLLO TEMPI



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 136

Gestione del cantiere : tecniche di controllo commessa 

TEMPI

Finito il giro di cantiere, rientrate in baracca,
e....



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 137

Gestione del cantiere : tecniche di controllo commessa 

TEMPI

Sulla base del «giro di cantiere» e del cronoprogramma (che dovrebbe essere appeso sulla parete della baracca) facciamo un TIME NOW dell'avanzamento lavori.



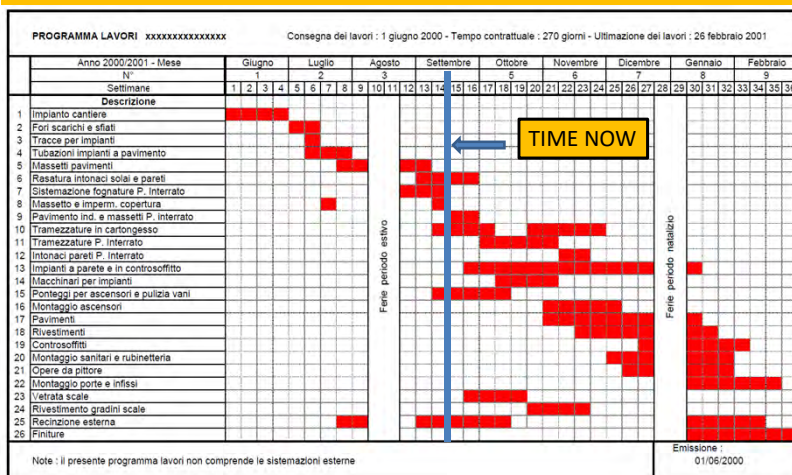
Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 138

Gestione del cantiere : tecniche di controllo commessa

AVANZAMENTO– IL PROGRAMMA LAVORI



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 139

Gestione del cantiere : tecniche di controllo commessa

TEMPI

Cosa devo controllare :

1. I **tempi** (in funzione del termine di ultimazione finale o di eventuali termini intermedi ai fini di non incorrere nelle penali)
2. le **produzioni** e i **ricavi** sempre in riferimento alle quantità di opere realizzate rispetto alle previsioni



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 140

TEMPI

Per verificare le produzioni (= ricavi) è utile la cosiddetta **curva a S**



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 141

TEMPI

La curva a S

Si ricava dal programma dei lavori in quanto ad ogni voce c'è un importo corrispondente, che viene realizzato nel periodo di lavorazione (barra).

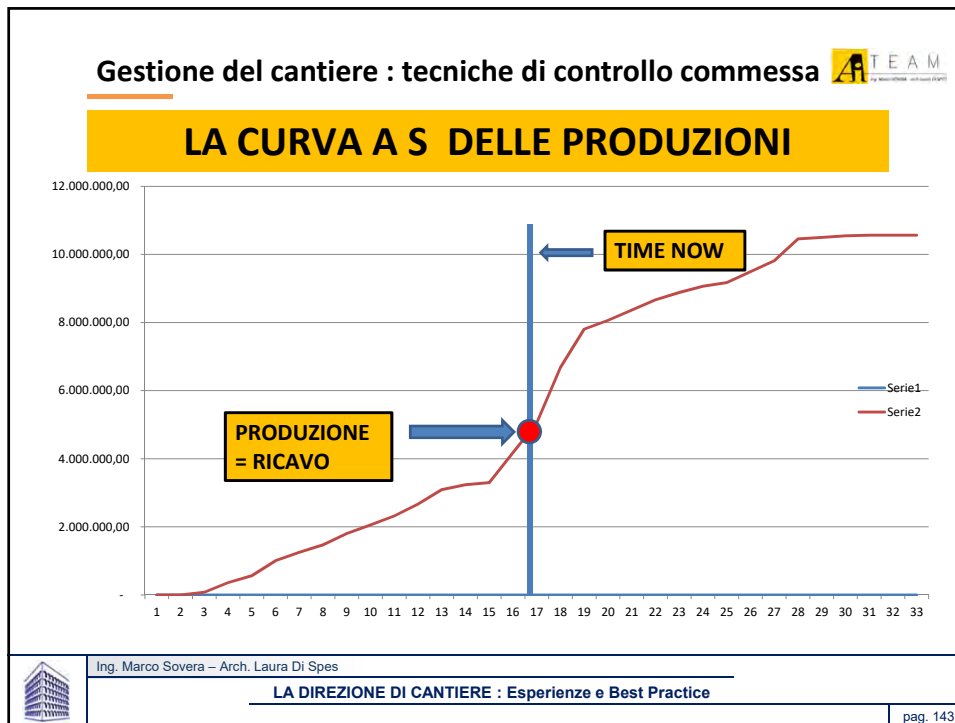
Basta sommare verticalmente tutti i contributi del mese e ottengo le produzioni mese per mese. Con questi dati, in progressione, posso tracciare la curva.



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 142



Gestione del cantiere : tecniche di controllo commessa 

TEMPI

A questo punto :

1. sono in linea con quanto previsto :
consolido le mie previsioni e confermo il budget
2. Non sono in linea : prendo atto di quanto accaduto e AGISCO !



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 144

TEMPI

Azioni da intraprendere :

1. Aggiorno la previsione a finire sulla base dei dati che ho esaminato (nuova tempistica e nuovi costi)
2. Rimodulo le produzioni (aumento le squadre)
3. Preparo domanda di proroga
4. E quanto necessario per raggiungere l'obiettivo in base alla nuova situazione



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 145



CONTROLLO DELLE PRODUZIONI GIORNALIERE



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 146

PRODUZIONI

Abbiamo detto che un buon DT deve avere
tatuato in mente le produzioni !

Es.

Pali medio/grosso diametro	50 ml/g
Tubi medio diametro	80 ml/g
Carpenteria c.a. un operaio	1 mq/h
Posa acciaio per c.a. un op.	150/200 Kg/h



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 147

PRODUZIONI

In base alle produzioni ipotizzate si sono
fatte le analisi, valutati i costi, fatta l'offerta
e quindi si è fatto
il budget



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

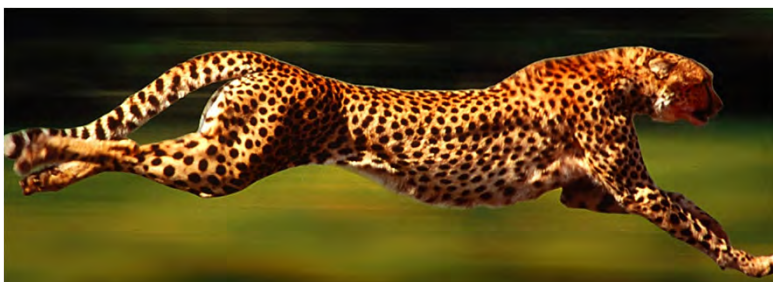
LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 148

Gestione del cantiere : tecniche di controllo commessa 

PRODUZIONI

Ora, nel controllare le lavorazioni in cantiere, devi verificare in corsa anche le tue valutazioni (produzioni giornaliere) iniziali.



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 149

Gestione del cantiere : tecniche di controllo commessa 

PRODUZIONI

Quindi il controllo del DT non è solo dedicato ai tempi e alla produzione finalizzata al bilancio costi e ricavi del cantiere, ma anche alle singole lavorazioni come INDICE IMMEDIATO della conferma , o meno, delle previsioni a suo tempo effettuate in fase di Start-Up.



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 150

Gestione del cantiere : tecniche di controllo commessa 

PRODUZIONI

Sia per le proprie squadre..



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 151

Gestione del cantiere : tecniche di controllo commessa 

PRODUZIONI

Che specialmente nei riguardi dei subfornitori, subappaltatori :

- I tempi sono quelli dichiarati all'inizio ?
- Le quantità prodotte ?
- Ci rientra o no?
-



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 152

PRODUZIONI

Perché, se le produzioni giornaliere effettive non tornano prima o poi Vi si presenta un problema.



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 153

PRODUZIONI

Il cantiere marcia bene ?

☐

SI

☐

NO



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 154

Gestione del cantiere : tecniche di controllo commessa 

PRODUZIONI

E' meglio saperlo per tempo e prendere provvedimenti in corsa senza aspettare la classica chiusura di fine mese !



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 155

Gestione del cantiere : tecniche di controllo commessa 



IL CONTO ECONOMICO



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 156

Gestione del cantiere : tecniche di controllo commessa 

Il dato più importante per il cantiere è il cosiddetto

CONTO ECONOMICO



Che non è altro che una fotografia che indica ricavi e costi sostenuti dal cantiere



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 157

Gestione del cantiere : tecniche di controllo commessa 

CONTO ECONOMICO

IL CONTO ECONOMICO

Vuol dire calcolare il MOL

RICAVI-COSTI = MOL
(Margine Operativo Lordo)



Studiamo la cosa per un appalto pubblico.



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

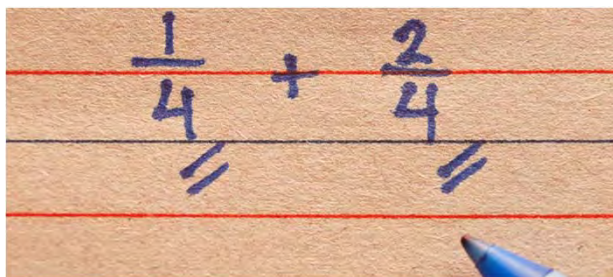
pag. 158

Gestione del cantiere : tecniche di controllo commessa 

CONTO ECONOMICO

Come fare per i dati, specialmente per i costi ?
o avete uno Staff di COST CONTROL

o lo dovete fare VOI !



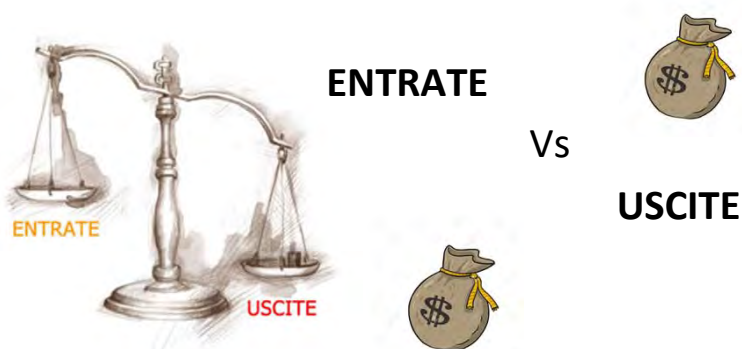
Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 159

Gestione del cantiere : tecniche di controllo commessa 

CONTO ECONOMICO



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 160

Gestione del cantiere : tecniche di controllo commessa 

CONTO ECONOMICO



LE USCITE SONO I COSTI



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 161

Gestione del cantiere : tecniche di controllo commessa 

CONTO ECONOMICO

Il Cost Control serve a vedere dove
si sta andando...

*E' meglio essere «poco
precisi» ma indicativi
di una tendenza che
precisi ma in ritardo.
(quick and dirty)*



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 162

CONTO ECONOMICO

Come fate ad avere i costi del cantiere?

1. Ve li fate voi in cantiere (*accesso a fatture, ordini, ecc.*) ma mancano quelli «di sede»
2. C'è un sistema aziendale che ve li fornisce (*bello, bellissimo, ma... «verificatelo!!» «lavoratelo!!»*)
3. Con i dati dell'Amministrazione : attenzione!



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 163

CONTO ECONOMICO

Quali sono i problemi con l'Amministrazione?

- *Disuniformità di capitolo e temporali*
- *Disomogeneità di imputazione costi*
- *Alchimie contabili...*



Morale : non sono sotto il vostro controllo



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 164

CONTO ECONOMICO

Quindi : **lo devi fare te!**



Nei cantieri medio piccoli è tutto in testa a Voi e pertanto semplificatevi la vita !



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 165

CONTO ECONOMICO

QUINDI :

***PER FARE UN CONTEGGIO
DEI COSTI DEL CANTIERE***

- DEVO TROVARE UN MODO PRATICO
- IN TEMPI BREVI
- CON I DATI CHE HO SUBITO DISPONIBILI



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 166

CONTO ECONOMICO

Noi in cantiere abbiamo bisogno del cosiddetto «**conto della serva**», rapido e veloce.



Il famoso Costo

« BOCCA CANTIERE »

E' il costo più significativo, è quello che Voi DT, potete tenere sotto controllo.



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 167

CONTO ECONOMICO

Se siamo partiti con uno studio gara, il nostro bilancio è in perdita. Se invece abbiamo fatto un bilancio di esercizio, allora possiamo partire da lì!

Se hai già fatto un primo Budget di partenza, usa gli stessi capitoli.

Tabella 1.1
Spese per missioni. Anni 2008-2014

Mese per mese, anni 2008-2014

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Spesa media annua 2008-2014
1. Impiegati in attività produttiva	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
2. Impiegati in attività di servizio	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
3. Impiegati in attività di commercio	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
4. Impiegati in attività di trasporto	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
5. Impiegati in attività di informazione	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
6. Impiegati in attività di cultura	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
7. Impiegati in attività di sport	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
8. Impiegati in attività di tempo libero	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
9. Impiegati in attività di salute	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
10. Impiegati in attività di giustizia	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
11. Impiegati in attività di difesa	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
12. Impiegati in attività di amministrazione	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
13. Impiegati in attività di pubblica amministrazione	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
14. Impiegati in attività di giustizia	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
15. Impiegati in attività di difesa	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
16. Impiegati in attività di amministrazione	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
17. Impiegati in attività di pubblica amministrazione	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
18. Impiegati in attività di giustizia	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
19. Impiegati in attività di difesa	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
20. Impiegati in attività di amministrazione	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
21. Impiegati in attività di pubblica amministrazione	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
22. Impiegati in attività di giustizia	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
23. Impiegati in attività di difesa	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
24. Impiegati in attività di amministrazione	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
25. Impiegati in attività di pubblica amministrazione	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
26. Impiegati in attività di giustizia	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
27. Impiegati in attività di difesa	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
28. Impiegati in attività di amministrazione	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
29. Impiegati in attività di pubblica amministrazione	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
30. Impiegati in attività di giustizia	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
31. Impiegati in attività di difesa	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
32. Impiegati in attività di amministrazione	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
33. Impiegati in attività di pubblica amministrazione	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
34. Impiegati in attività di giustizia	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
35. Impiegati in attività di difesa	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
36. Impiegati in attività di amministrazione	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
37. Impiegati in attività di pubblica amministrazione	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
38. Impiegati in attività di giustizia	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
39. Impiegati in attività di difesa	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
40. Impiegati in attività di amministrazione	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
41. Impiegati in attività di pubblica amministrazione	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
42. Impiegati in attività di giustizia	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
43. Impiegati in attività di difesa	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
44. Impiegati in attività di amministrazione	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
45. Impiegati in attività di pubblica amministrazione	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
46. Impiegati in attività di giustizia	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
47. Impiegati in attività di difesa	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
48. Impiegati in attività di amministrazione	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
49. Impiegati in attività di pubblica amministrazione	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
50. Impiegati in attività di giustizia	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
51. Impiegati in attività di difesa	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
52. Impiegati in attività di amministrazione	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
53. Impiegati in attività di pubblica amministrazione	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
54. Impiegati in attività di giustizia	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
55. Impiegati in attività di difesa	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
56. Impiegati in attività di amministrazione	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
57. Impiegati in attività di pubblica amministrazione	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
58. Impiegati in attività di giustizia	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
59. Impiegati in attività di difesa	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
60. Impiegati in attività di amministrazione	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
61. Impiegati in attività di pubblica amministrazione	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
62. Impiegati in attività di giustizia	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
63. Impiegati in attività di difesa	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
64. Impiegati in attività di amministrazione	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
65. Impiegati in attività di pubblica amministrazione	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
66. Impiegati in attività di giustizia	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
67. Impiegati in attività di difesa	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
68. Impiegati in attività di amministrazione	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
69. Impiegati in attività di pubblica amministrazione	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
70. Impiegati in attività di giustizia	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
71. Impiegati in attività di difesa	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
72. Impiegati in attività di amministrazione	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
73. Impiegati in attività di pubblica amministrazione	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
74. Impiegati in attività di giustizia	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
75. Impiegati in attività di difesa	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
76. Impiegati in attività di amministrazione	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
77. Impiegati in attività di pubblica amministrazione	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
78. Impiegati in attività di giustizia	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
79. Impiegati in attività di difesa	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
80. Impiegati in attività di amministrazione	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
81. Impiegati in attività di pubblica amministrazione	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
82. Impiegati in attività di giustizia	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
83. Impiegati in attività di difesa	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
84. Impiegati in attività di amministrazione	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
85. Impiegati in attività di pubblica amministrazione	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
86. Impiegati in attività di giustizia	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
87. Impiegati in attività di difesa	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
88. Impiegati in attività di amministrazione	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
89. Impiegati in attività di pubblica amministrazione	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
90. Impiegati in attività di giustizia	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
91. Impiegati in attività di difesa	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
92. Impiegati in attività di amministrazione	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
93. Impiegati in attività di pubblica amministrazione	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
94. Impiegati in attività di giustizia	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
95. Impiegati in attività di difesa	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
96. Impiegati in attività di amministrazione	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
97. Impiegati in attività di pubblica amministrazione	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
98. Impiegati in attività di giustizia	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
99. Impiegati in attività di difesa	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
100. Impiegati in attività di amministrazione	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
101. Impiegati in attività di pubblica amministrazione	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
102. Impiegati in attività di giustizia	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
103. Impiegati in attività di difesa	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
104. Impiegati in attività di amministrazione	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
105. Impiegati in attività di pubblica amministrazione	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
106. Impiegati in attività di giustizia	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
107. Impiegati in attività di difesa	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
108. Impiegati in attività di amministrazione	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
109. Impiegati in attività di pubblica amministrazione	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
110. Impiegati in attività di giustizia	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
111. Impiegati in attività di difesa	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
112. Impiegati in attività di amministrazione	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
113. Impiegati in attività di pubblica amministrazione	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
114. Impiegati in attività di giustizia	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
115. Impiegati in attività di difesa	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
116. Impiegati in attività di amministrazione	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
117. Impiegati in attività di pubblica amministrazione	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
118. Impiegati in attività di giustizia	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
119. Impiegati in attività di difesa	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
120. Impiegati in attività di amministrazione	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
121. Impiegati in attività di pubblica amministrazione	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
122. Impiegati in attività di giustizia	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
123. Impiegati in attività di difesa	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
124. Impiegati in attività di amministrazione	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
125. Impiegati in attività di pubblica amministrazione	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
126. Impiegati in attività di giustizia	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
127. Impiegati in attività di difesa	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
128. Impiegati in attività di amministrazione	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
129. Impiegati in attività di pubblica amministrazione	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
130. Impiegati in attività di giustizia	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
131. Impiegati in attività di difesa	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
132. Impiegati in attività di amministrazione	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
133. Impiegati in attività di pubblica amministrazione	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
134. Impiegati in attività di giustizia	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
135. Impiegati in attività di difesa	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
136. Impiegati in attività di amministrazione	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041

Fonte: Ragioneria Generale dello Stato.



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 168

Gestione del cantiere : tecniche di controllo commessa



CONTO ECONOMICO

Dobbiamo utilizzare la stessa lingua del Budget !



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 169

Gestione del cantiere : tecniche di controllo commessa



CONTO ECONOMICO

N	Art.	Descrizione	um	quantità	prezzo	importo	costo	importo	Ribasso
				stimata	CSA	CSA			unitario
1	1	Scavo sez. obbl. per condotte	mc	45.676,902	10.000	456.769.020	5.000	228.384.510	50,00
2	2	Comp. per roccia	mc	40.000	45.000	1.800.000	50.000	2.000.000	-11,11
3	3	Carico e trasp. rifiuto mat. risulta	mc	646,160	3.500	2.261.560	2.500	1.615.400	28,57
4	5	Demolizione pav. stradale	mc	468,000	8.000	3.744.000	5.000	2.340.000	37,50
5	6	Comp. per oneri posa su strada	ml	150,000	100.000	15.000.000	25.000	3.750.000	75,00
6	7	Sabbia per letto di posa	mc	12.347,105	28.000	345.718.940	16.000	197.553.680	42,86
7	8	Pietrisco per vespai e drenaggi	mc	350,000	30.000	10.500.000	22.000	7.700.000	26,67
8	9	Misto di cava per sottofondi stradali	mc	129,000	41.000	5.313.600	20.000	2.592.000	51,22
9	10a	Rilevati con mat. di scavo	mc	200,000	5.000	1.000.000	5.000	1.000.000	0,00
10	10b	Rilevati con mat. di cava	mc	130,000	25.000	3.250.000	22.000	2.860.000	12,00
11	11	Blinder cm. 8	mq	240,000	12.000	2.880.000	12.000	2.880.000	0,00
12	12	Tappetino cm. 3	mq	300,000	6.000	1.800.000	5.400	1.620.000	10,00
13	13	Cl. q.li 1.50-325	mc	223,310	140.000	31.263.400	100.000	22.331.000	28,57
14	14	Cl. Rbk 200 platee, blocchi	mc	640,816	150.000	96.122.400	120.000	76.897.920	20,00
15	15	Cl. Rbk 300	mc	91,050	330.000	30.046.500	210.000	19.120.500	36,36
16	16	Maggior dosaggio cemento 325	q.le	201,420	15.000	3.021.300	9.500	1.913.490	36,67
17	17a	Acciaio FeB44K	Kg	2.270,000	1.350	3.064.500	1.000	2.270.000	25,93
18	17b	Rete elettrosaldata	Kg	4.000,000	1.600	6.400.000	1.200	4.800.000	25,00
19	18	Tub. acciaio DN 800x7,1 FeS10 bit-epo	ml	6.432,990	425.000	2.734.020.750	235.000	1.511.752.650	44,71
20	21	Tubo guaina DN 1200	ml	6,000	550.000	3.300.000	546.000	3.276.000	0,73
21	23	Pezzi speciali d'acciaio	Kg	36.570,000	4.500	164.565.000	4.000	146.280.000	11,11
22	31	Valvola farfalla DN 800 PN 40 mot.	cad.	2.000	35.000.000	70.000.000	30.000.000	60.000.000	14,29
23	32	Giunto smontaggio DN 800 PN 40	cad.	2.000	13.500.000	27.000.000	10.000.000	20.000.000	25,93
24		Arrotondamento	in %		6%	247.124.030		247.124.030	0,00
		Totale	Lit.			4.265.965.000		2.570.061.180	39,75

Un Tabellone di gara

COSTI DIRETTI

COSTI INDIRETTI
Spese gen. e utili



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 170

Gestione del cantiere : tecniche di controllo commessa



CONTO ECONOMICO

Altri costi		
Spese contrattuali	15.000	
Cautioni e polizze		
Cautione provvisoria	15.000	0,10%
Cautione definitiva	30.000	0,20%
CAR su €	30.000	0,20%
Decennale	15.000	0,10%
Manutenzione e gestione provi 1+2° anno	80.000	
Locali e auto DL	52.500	
Spese + affitto cantiere (€/mese 1.000)	21.000	
Foresterie	21.000	
Bonifica ordigni bellici	50.000	
Spese sondaggi e laboratori	40.000	
Spese varie (€ 5.000 x mese)	105.000	
Altre spese	50.000	
totale altri costi	524.500	
Sommano costi diretti	524.500	524.500
B PERSONALE		
€/mese		
Ingegnere al 50% €/anno 140.000	5.833	
n. 1 Capocantiere €/anno 100.000	8.333	
n. 1 Topografo/contabilizz. €/anno 80.000	6.667	
n. 1 Assistente €/anno 50.000	4.167	
n. 1 Caposquadra €/anno 50.000	4.167	
Sommano al mese	29.167	
€ 32.000 x (21) mesi	612.500	
Sommano personale	612.500	612.500
TOTALE	Euro	1.137.000
Costi diretti		13.881.726
Percentuale		8,19%

Un Tabellone di gara

**VALUTAZIONE %
DEI COSTI
INDIRETTI**



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 171

Gestione del cantiere : tecniche di controllo commessa



CONTO ECONOMICO

I COSTI DI CANTIERE

- Costi diretti
- Costi correnti diretti
- Costi indiretti di cantiere
- Costi di sede (indiretti, spese generali)



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 172

CONTO ECONOMICO

I COSTI DIRETTI DI CANTIERE

Costi diretti : da ordini, fatture, contratti, situazioni lavori, DDT – da recuperare e sommare

Costi correnti diretti : costo manodopera /dipendenti di cantiere, utenze di cantiere, ecc. – da valutare tot al mese



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 173

CONTO ECONOMICO

I COSTI INDIRETTI DI CANTIERE

Impianto cantiere, mob./demob. , gru, viabilità, progetti, ecc. , oneri di CSA.

Dovresti averli identificati nel budget, recupera fatture e addebiti, aggiornali e devi solo ricordare di «spalmarli» sul cantiere nel tempo.



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 174

CONTO ECONOMICO

I COSTI INDIRETTI DI SEDE

Fidejussioni e polizze, spese di sede, consulenti, avvocati, fiscali, ecc. ecc.

Averli a consuntivo a volte è tardi, vanno ipotizzati, magari basandosi su altra commessa, ipotizza una %, e poi reitera.



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 175

CONTO ECONOMICO

SOMMO TUTTO ED ALLA FINE , ad una certa data (TIME NOW)
TROVO un IMPORTO

E LO COMPARO CON IL VALORE CHE IL MIO BUDGET INIZIALE
PORTAVA ALLA STESSA DATA

CON I DATI CHE CALCOLO, MESE PER MESE, POSSO FARE LA
CURVA DI CONTROLLO COSTI

LA COSIDDETTA «CURVA A S
BASELINE/ACTUAL»

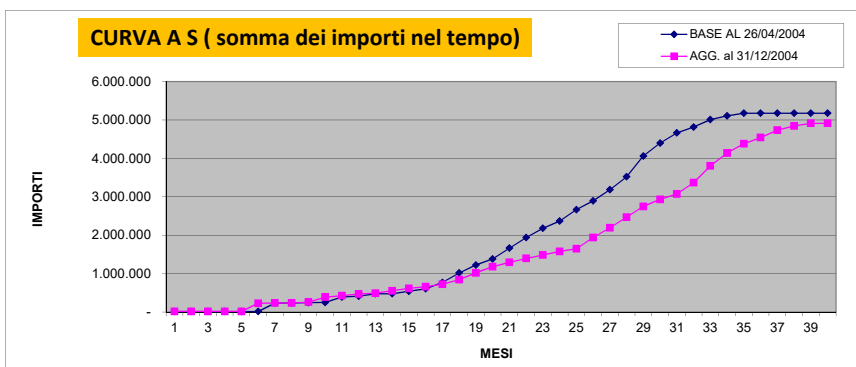


Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 176

CONTO ECONOMICO



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 177

CONTO ECONOMICO

ATTENZIONE !

**NELLE INIZIATIVE IN PROPRIO, QUELLE
DOVE I RICAVI LI AVRAI SOLO POST VENDITA,
QUESTO E' L'UNICO CONTROLLO DI
COMMESSA CHE PUOI FARE !**



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 178

Gestione del cantiere : tecniche di controllo commessa 

CONTO ECONOMICO

LE ENTRATE SONO I RICAVI



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 179

Gestione del cantiere : tecniche di controllo commessa 

CONTO ECONOMICO

Nei nostri cantieri le opere, e quindi i ricavi, a differenza di altri progetti (es. software, progettazione) , sono sempre misurabili.
Le nostre misure sono PARAMETRICHE

La produzione (= ricavi)
si misura con i SAL in base al contratto.



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 180

Gestione del cantiere : tecniche di controllo commessa 

CONTO ECONOMICO

ALTRI RICAVI

Altri ricavi possono essere :

- Revisioni prezzi/(decreto ferro)
- Danni di F.M.
- Interessi ritardati pagamenti
- Transazioni
- Lavori extra
- ecc. ecc.



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 181

Gestione del cantiere : tecniche di controllo commessa 

CONTO ECONOMICO

TEMPISTICHE : *il TIME NOW deve essere lo stesso !*

Costi : Usualmente situazioni a fine mese (stessa cosa le fatture e gli stipendi)

SAL : come da CSA.

E allora ?



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 182

Gestione del cantiere : tecniche di controllo commessa 

CONTO ECONOMICO

TIME NOW RICAVI

Se la scadenza temporale non coincide, o ci sono Opere non Contabilizzate o giacenze, farò un SIL :

Situazione Interna Lavori

$SIL = SAL + OnC + Giacenze$



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 183

Gestione del cantiere : tecniche di controllo commessa 

CONTO ECONOMICO

Quindi ad una certa data (fine mese) ottengo un importo che corrisponde ai ricavi del cantiere



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 184

Gestione del cantiere : tecniche di controllo commessa



CONTO ECONOMICO

n	mese	anno	Produzioni mensili %	Importo parziale 3.450.000.000	Importo progressivo	SAL	Importo mensile	Importo progressivo	DELTA Progressivo
1	giugno	2000	0,00	0	0	1	31.554.250	31.554.250	-31.554.250
2	luglio	2000	3,00	103.500.000	103.500.000	2	115.121.000	146.675.250	-43.175.250
3	agosto				330.168.000	3	96.396.500	243.071.750	87.093.250
4	settembre				872.508.000	4	345.623.500	588.695.250	283.809.750
5	ottobre				1.168.170.000	5	418.037.250	1.006.732.500	161.437.500
6	novembre				1.877.838.000	6	614.453.009	1.621.185.509	256.649.491
7	dicembre				2.469.168.000	7	450.674.741	2.071.860.250	397.304.750
8	gennaio				3.169.170.000	8	694.193.750	2.766.054.000	403.116.000
9	febbraio	2001	8,14	280.830.000	3.450.000.000	9	462.235.500	3.228.289.500	221.710.500
10	marzo	2001				10	336.495.200	3.564.784.700	
11	aprile	2001	100,00	3.450.000.000		11	83.233.200	3.648.017.900	
12	maggio	2001				12	187.346.600	3.835.364.500	
13	giugno	2001	(06 luglio 2001)			SF	112.595.500	3.947.960.000	

**IL CONTROLLO
RICAVI**



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 185

Gestione del cantiere : tecniche di controllo commessa



CONTO ECONOMICO



A questo punto ho calcolato
RICAVI E COSTI
 ad una certa data e posso calcolare il MOL
(Margine Operativo Lordo)

$$\text{RICAVI} - \text{COSTI} = \text{MOL}$$



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 186

Gestione del cantiere : tecniche di controllo commessa



CONTO ECONOMICO

PRODUZIONE PREVISIONALI CONTRATTO									
n	me	anno	Prod.	Produzioni	Produzioni	COSTI	COSTI	MOL	MOL
			mensili	Parziali	Progressive	Parziali	Progressivi	Parziale	Progressivo
			%	3.450.000.000		4.000.000.000			
						1,16			
				RICAVI	-	COSTI	=	MOL	
1	giugno	2000	0,00	0	0	0	0	0	0
2	luglio	2000	3,00	103.500.000	103.500.000	120.000.000	103.500.000	-16.500.000	-16.500.000
3	agosto	2000	6,57	226.665.000	330.165.000	262.800.000	433.665.000	-36.135.000	-52.635.000
4	settembre	2000	15,72	542.340.000	872.505.000	628.800.000	1.306.170.000	-86.460.000	-139.095.000
5	ottobre	2000	8,57	295.665.000	1.168.170.000	342.800.000	2.474.340.000	-47.135.000	-186.230.000
6	novembre	2000	20,57	709.665.000	1.877.835.000	822.800.000	4.352.175.000	-113.135.000	-299.365.000
7	dicembre	2000	17,14	591.330.000	2.469.165.000	685.600.000	6.821.340.000	-94.270.000	-393.635.000
8	gennaio	2001	20,29	700.005.000	3.169.170.000	811.600.000	9.990.510.000	-111.595.000	-505.230.000
9	febbraio	2001	8,14	280.830.000	3.450.000.000	325.600.000	13.440.510.000	-44.770.000	-550.000.000
			100,00	3.450.000.000		4.000.000.000		-550.000.000	



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

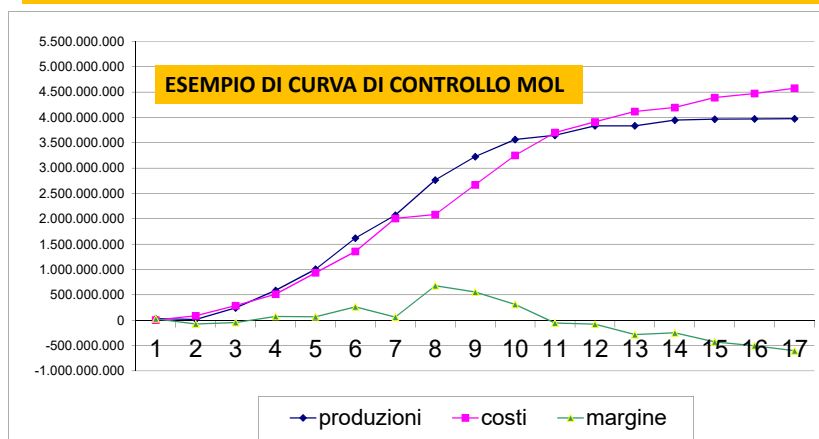
LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 187

Gestione del cantiere : tecniche di controllo commessa



CONTO ECONOMICO



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 188

Gestione del cantiere : tecniche di controllo commessa 

CONCLUSIONE



Datevi scadenze mensili
(ev. trimestrali per cantieri pluriennali)

per fare una FOTO della situazione

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 189

Gestione del cantiere : tecniche di controllo commessa 

CONCLUSIONE



La fotografia *(anche se un po' sfuocata)*
Vi indica dove state andando

Le Vostre future decisioni *(incremento delle produzioni, riserve, varianti, ecc.)* saranno basate su questi Vostri dati !

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 190

IL Construction Project Manager



Il Direttore Tecnico di Commessa
alias
II CONSTRUCTION PROJECT MANAGER



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 191

IL Construction Project Manager



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 192

IL Construction Project Manager



*Tutti (norme, leggi, teorie, ecc.) ci parlano...
dei compiti, dei doveri...*



*Invece noi vogliamo
parlare degli
Obiettivi*



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 193

IL Construction Project Manager



*Di quali sono gli Obiettivi del
Construction Project Manager
(Direttore Tecnico di cantiere)
e di Come può fare per raggiungerli*



*...anche attraverso
Teorie e Tecniche di PM
Ma non solo...*



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 194

IL Construction Project Manager



*I Compiti e i Doveri sono gli **STEP** di un percorso ideale che guidano il PM verso l'Obiettivo*

Ma...

può non essere solo quella la strada giusta o la più efficiente

A volte (per non dire sempre)

il percorso ideale non c'è! Non esiste!

Il contesto è diverso, e di solito, sempre più HARD.



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 195

IL Construction Project Manager



Dopo anni di esperienza abbiamo riconosciuto nelle Teorie di PM degli schemi, ci siamo chiariti le idee, e sulla base di questi schemi generali, applicabili a qualsiasi PROGETTO, abbiamo identificato il percorso



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 196

IL Construction Project Manager



Il percorso Pratico per chi deve
Gestire
una commessa edile, un cantiere...



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

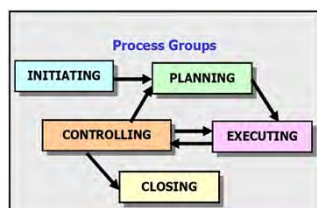
pag. 197

IL Construction Project Manager



APPROCCIO BOTTOM-UP!

Abbiamo unito gli schemi delle Teorie di PM ...



...con la nostra esperienza Pratica sul campo!



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 198

IL Construction Project Manager



Se parliamo di un

Construction Project Manager

il contesto è una costruzione

UN CONTRATTO

(Pubblico o Privato)

Ci sono

Un progetto (opera)

Condizioni di esecuzione (regole)

Corrispettivi (soldi)

Clausole varie



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 199

IL Construction Project Manager



Il Construction Project Manager

È colui che *coordina, integra e applica le proprie conoscenze, capacità professionali e personali, metodi, tecniche e strumenti alle attività di gestione del progetto (una commessa di un cantiere) al fine di soddisfarne i requisiti e quindi raggiungere gli obiettivi che sono stati assegnati.*

(rif. Definizione di Project Management scheda A.02 e di Project Manager scheda A.11, «Guida alle conoscenze di gestione progetti», ISIPM, Franco Angeli)



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 200

IL Construction Project Manager



*Allora, quale è l'Obiettivo del
Construction Project Manager*



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 201

IL Construction Project Manager



*Allora, quale è l'Obiettivo del
Construction Project Manager*

SOLDI, QUALITA' e TEMPO



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 202

IL Construction Project Manager



Soldi (obiettivo principale)



SI LAVORA PER SOLDI !

I contratti si fanno per soldi, le Società di costruzione sono per statuto a fine di lucro



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 203

IL Construction Project Manager



Tempo



MENO TEMPO = PIÙ SOLDI

*Il tempo di solito è anche uno dei requisiti contrattuali
(a volte, però, le proroghe sono consentite)*



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 204

IL Construction Project Manager



Qualità



Nel nostro caso vuol dire **FUNZIONALITA'**

L'opera costruita deve essere **funzionale**,

altrimenti non è **collaudabile!**

Nel nostro caso esiste una responsabilità da Codice Civile per i successivi 10 anni dalla fine dei lavori, tale responsabilità grava sull'Impresa e sul responsabile dei lavori dalla stessa designato: il Direttore Tecnico di cantiere o Construction Project Manager



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 205

IL Construction Project Manager



COSA FA UN PM IN CANTIERE



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

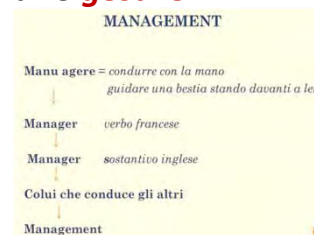
LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 206

IL Construction Project Manager



MANAGEMENT è una parola inglese, derivata dal francese *ménagère* che vuol dire **gestire**



Ma l'origine è latina

Manu agere = **condurre per mano**

Maneggiare....**guidare**

Il maneggio dei cavalli = Condurre i cavalli



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 207

IL Construction Project Manager



Quindi, **gestire** deve essere inteso come ...

AZIONE, DECISIONE, OPERATIVITÀ

non solo controllo o supervisione

Il **CPM**, essendo a tutti gli effetti, il Datore di Lavoro dell'Impresa, ha i poteri^(*) per farlo, ed infatti le sue scelte o decisioni sono determinati nel raggiungimento, o meno, degli **Obiettivi**.

^(*)(con giusta delega o procura)



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 208

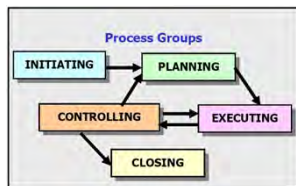
IL Construction Project Manager



Vediamo un esempio ...

START-UP di cantiere

Un passo fondamentale!



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 209

IL Construction Project Manager



Le basi del PM

Le domande :



Le domande del Project Manager

Come Fare

è la domanda principe



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

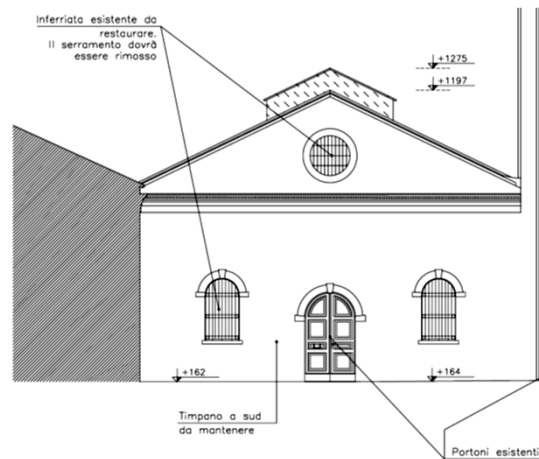
LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 210

IL Construction Project Manager



**Esempio
PROGETTO
ARCHITETTONICO**



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

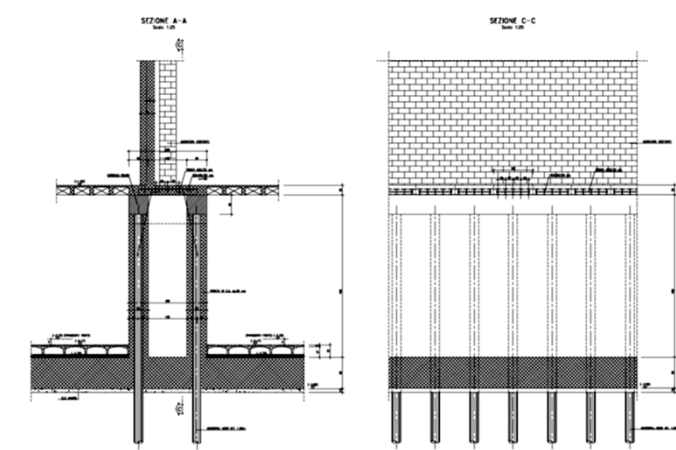
LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 211

IL Construction Project Manager



**Esempio
PROGETTO
STRUTTURALE**



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 212

IL Construction Project Manager



Questo sforzo mentale, **immaginare** la costruzione, vedere la **sequenza delle lavorazioni** ...



... è per il CPM la parte più APPASSIONANTE quella che dà più SODDISFAZIONE !



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 213

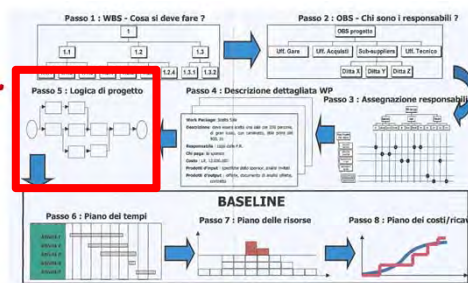
IL Construction Project Manager



Le basi del PM

per rispondere alla domanda...

Come Fare devo entrare nella.. Logica di Progetto



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 214

IL Construction Project Manager PASSO 5 : LOGICA DI PROGETTO <i>Vuol dire COME FARE</i> <i>Per raggiungere l'Obiettivo di commessa il CPM deve decidere COME FARE</i> 		
	Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes LA DIREZIONE DI CANTIERE	pag. 215

IL Construction Project Manager PASSO 5 : LOGICA DI PROGETTO <i>Vuol dire COME FARE</i> <i>Il CPM è l'unico che si pone il problema (non certo i progettisti, il DL, il RUP o il Committente)</i> <i>Fino ad ora nessuno ci ha pensato !</i> 		
	Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes LA DIREZIONE DI CANTIERE	pag. 216

IL Construction Project Manager



PASSO 5 : LOGICA DI PROGETTO

Vuol dire **COME FARE**

Il **CPM**, oltre a decidere **COME FARE** in base al progetto, deve tenere conto dei costi, dei tempi...



degli **obiettivi di commessa!**



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 217

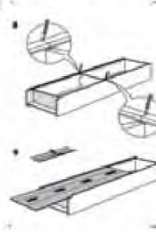
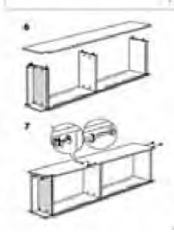
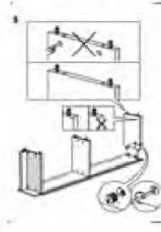
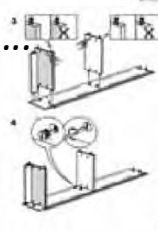
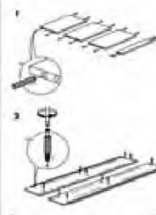
IL Construction Project Manager



L'IKEA
ci pensa
quando
ti vende
qualcosa....



BILLY



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

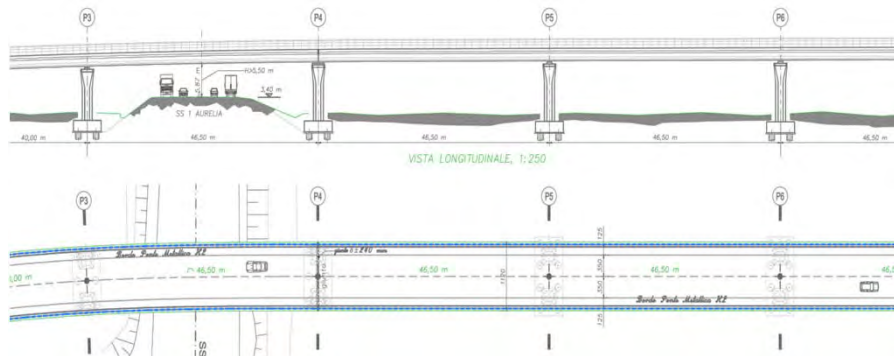
LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 218

IL Construction Project Manager



I Progetti, invece, ti fanno vedere l'opera finita...



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 219

IL Construction Project Manager



I Progetti, invece, ti fanno vedere l'opera finita...

COME FARE lo devi decidere tu !



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 220

IL Construction Project Manager



Un po' come se l'IKEA, invece delle istruzioni, ti desse solo i disegni del prodotto già montato...



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 221

IL Construction Project Manager



*Le istruzioni di IKEA risolvono il problema sotto l'aspetto tecnico... **COME COSTRUIRLO***

*Ma il nostro obiettivo (quello dell'impresa) non è solo tecnico costruttivo, ma ... **Qualità, Tempi e Soldi***



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 222

IL Construction Project Manager



PASSO 5 : LOGICA DI PROGETTO

Vuol dire COME FARE

Dunque, non limitiamoci solo alla stesura delle «mere istruzioni di montaggio»



ci deve essere
STRATEGIA !



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 223

IL Construction Project Manager



PASSO 5 : LOGICA DI PROGETTO

Vuol dire COME FARE

STRATEGIA !



Per questo occorrono...
visione a 360° e a lungo termine



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 224

IL Construction Project Manager



*Nei progetti esecutivi è raro trovare...
le “istruzioni”, il **COME FARE**, le fasi di
costruzione, ecc...*



*Tanto meno la **STRATEGIA ...**
Perché quella è tua!
Riguarda gli obiettivi d'Impresa!*



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 225

IL Construction Project Manager



*Ma quanto è importante **TUTTO QUESTO?***



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 226

IL Construction Project Manager



Ma quanto è importante **TUTTO QUESTO?**

L'obiettivo del COMMITTENTE è intraprendere una iniziativa economica/finanziaria che prevede la costruzione di un bene con il fine ultimo di far fruttare quanto costruito per remunerare o incrementare il capitale investito



IL PROGETTO

«Un progetto è un'impresa complessa, unica e di durata determinata, volta al raggiungimento di un obiettivo prefissato mediante un processo continuo di pianificazione, esecuzione e controllo di risorse differenziate e vincoli interdipendenti di costi-tempi-qualità»



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 227

IL Construction Project Manager



Ma quanto è importante **TUTTO QUESTO?**

IL PROGETTO La COSTRUZIONE



ne costituisce una parte ben definita ed importante



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 228

Il Construction Project Manager



Oggi, più che mai, la gestione di un
PROGETTO è diventata *un'esigenza*
comune di **COMMITTENTI e IMPRESE**



Quale è il **FULCRO** di questo **PROGETTO**?



La **COSTRUZIONE** !



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 229

Il Construction Project Manager



Che, già in fase di **Gara d'Appalto...**



chiedono all'**Impresa** di sviluppare
PIANI DI MANAGEMENT

- **LL. PP.** per effetto delle disposizioni del Codice degli Appalti
- **Lavori Privati** per scelta dei "grandi committenti strutturati" (es. Società di Gestione del Risparmio - SGR)



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 230

Il Construction Project Manager





*Come fa il **Committente** ad essere sicuro che...*
attraverso l'Appalto dei
Lavori di Costruzione all'Impresa

otterrà ...

- *ciò che vuole*
- *nei tempi*
- *nei costi*





Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 231

Il Construction Project Manager





Le regole del gioco

“ LE REGOLE DEL GIOCO ”



// Committente decide...

- **COSA vuole realizzare e fa fare il progetto dell'opera**
- **QUANDO lo vuole e fissa un tempo di realizzazione**
- **QUANTO deve costare e mette sul piatto un importo**

... e Appalta l'Opera





Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 232

Il Construction Project Manager



Le regole del gioco



“LE REGOLE DEL GIOCO”



// Committente Appalta l'Opera...



all' IMPRESA che la Costruisce





Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 233

Il Construction Project Manager





da HAMMURABI (1792-1750 a.c.) in poi
il mondo è diviso in 2

// Committente Appalta l'Opera...







...all'IMPRESA che la Costruisce



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 234

Il Construction Project Manager



Codice di Hammurabi Re di Babilonia 1792-1750 a.c.

- **229.** Qualora un costruttore costruisca una casa per qualcuno, e non la costruisca debitamente e la casa che costruì cada ed uccida il proprietario, allora quel costruttore sarà messo a morte.
- **230.** Qualora uccida il figlio del proprietario il figlio di quel costruttore sarà messo a morte.
- **231.** Qualora uccida uno schiavo del proprietario, allora darà in pagamento un suo schiavo per lo schiavo del proprietario della casa.
- **232.** Qualora rovinì dei beni, risarcirà per tutto ciò che fu rovinato, ed in tanto in quanto non costruirà debitamente questa casa che egli costruì e cadde, la ricostruirà daccapo di tasca propria.
- **233.** Qualora un costruttore costruisca una casa per qualcuno, anche se non l'abbia ancora completata; se poi i muri sembrano pericolanti, il costruttore deve rendere solidi i muri di tasca propria.



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 235

Il Construction Project Manager



Le regole del gioco



“LE REGOLE DEL GIOCO”



// Committente Appalta l'Opera ...

- **CODICE CIVILE**
Lavori Privati



- **CODICE DEGLI APPALTI**
Lavori Pubblici
o di pubblico interesse



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 236

Il Construction Project Manager



Il Committente Appalta l'Opera...



Deve assicurarsi...

- Rispetto della qualità dell'opera
- Rispetto dei tempi
- Rispetto dei costi del progetto

all' IMPRESA che la Costruisce



Deve eseguire ...

- Garantire la qualità dell'opera
- Assicurare l'opera nei tempi
- Migliorare il margine di guadagno



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 237

Il Construction Project Manager



Lavori Privati

GLI SPONSOR :

- Committenti strutturati (centri commerciali, retail, ecc.)
- SGR/fondi/banche/assicurazioni/ecc.



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 238

Il Construction Project Manager





Ci sono due modi in cui il Committente può operare...

Modalità ATTIVA
Modalità PASSIVA





Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 239

Il Construction Project Manager





Ci sono due modi...

Modalità ATTIVA

- *Affidarsi ad una struttura di Project Management*
- *Gestione e controllo*
- *Piani di Management*





RAPPORTO COLLABORATIVO



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 240

Il Construction Project Manager



Bandi e Gare

Ci sono due modi...

Modalità PASSIVA

- *Affidarsi ad Avvocati*
- *Clausole contrattuali*
 - *Penali*

WIN **LOSE**

RAPPORTO COMPETITIVO
(non risolutivo)




Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 241

Il Construction Project Manager



Bandi e Gare

Appalto gestito da una struttura di Project Management

PROJECT MANAGEMENT

- *Per assicurarsi il raggiungimento dell'obiettivo...*

*il **Committente** nomina, per la gestione dell'Appalto,*

*un **PM***

che diventa una figura contrattuale



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 242

Il Construction Project Manager



*Appalto gestito da una struttura di
Project Management*



- Per controllare che la Costruzione proceda nel rispetto degli obiettivi contrattuali ...
il **PM** , per la gestione dell'Appalto, chiede all'**Impresa** di redigere un **PIANO DI MANAGEMENT** che diventa un documento contrattuale



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 243

Il Construction Project Manager



*Appalto gestito da una struttura di
Project Management*



- Per essere sicuro di effettuare la scelta migliore ...
il **Committente** nomina il **PM** , già in fase di Gara dell'Appalto, chiedendo all'**Impresa**, di redigere un **PIANO DI MANAGEMENT** che diventa un elemento di valutazione per l'aggiudicazione



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 244

Il Construction Project Manager





**Appalto gestito da una struttura di
Project Management**



Per l'**IMPRESA** nasce l'esigenza di ...

PARLARE LA STESSA LINGUA



del Committente/PM

L'Impresa deve formare i propri tecnici DT/DC



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 245

Il Construction Project Manager





Perché...

COME SI COSTRUISCE



lo sa solo l'IMPRESA!



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 246

Il Construction Project Manager



L'IMPRESA ...é il MOTORE

L'opera che il Committente appalta, all'inizio non c'è, non esiste ...



*... mezzo indispensabile per la sua realizzazione è **l'energia costruttiva dell'appaltatore**, la sua operosità, il suo know-how, orientati al risultato che per legge deve garantire!*



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 247

Il Construction Project Manager



COMMITTENTE
PM

IMPRESA
CPM

Processi di Gestione

Processi di Gestione
e di Produzione



Stessa lingua
Obiettivi diversi



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 248

Il Construction Project Manager



- **Il PM affronta i Processi di Gestione**



- **Il CPM affronta i Processi di Gestione e Produzione**



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 249

Il Construction Project Manager



LL. PP.

Tra tutte le normative e leggi applicabili ricordiamo che :

- **CODICE DEGLI APPALTI** d.lgs. 50/2016 e s. m. i.
- **Linee guida** n.3 / agg. 2017

Requisiti professionali del RUP

Responsabile Unico del Procedimento

*deve possedere competenze di **PM***



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 250

Il Construction Project Manager



LL.PP.

L'IMPRESA



deve lavorare/comunicare col **RUP** e quindi parlare la **stessa lingua**

...deve dare evidenza, nei fatti durante la costruzione, ma anche preventivamente con documenti, del proprio

APPROCCIO METODOLOGICO



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 251

Il Construction Project Manager



LL.PP.

L'IMPRESA



Le Committenze più lungimiranti, infatti, con la procedura di gara dell'Offerta economicamente più vantaggiosa, chiedono all'Impresa, per esempio :

- **Descrizione delle fasi lavorative ed attrezzature**
- **Proposte tecniche per la realizzazione**

Più che chiedere migliorie/regalie in generale e diversi materiali !



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 252

Il Construction Project Manager



In ogni caso all'**IMPRESA** di solito, dopo l'aggiudicazione, viene anche chiesto (contratto, CSA, qualità ecc.):

- Comunicazione del nominativo del **Direttore Tecnico di Cantiere Esperto** (cioè del rappresentante dell'Appaltatore)
- Redazione del **Programma Esecutivo del Contratto** (non solo del progetto...)
- Il **POS** (come si costruisce ai fini della sicurezza)
- Le **Cantierizzazioni** (proposte operative di costruzione)
- La **Contabilità Parametrica**



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

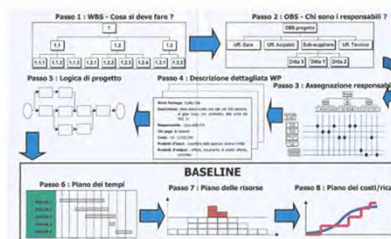
LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 253

Il Construction Project Manager



COSA CI SERVE PER APPLICARE LE TECNICHE DI P.M. ?

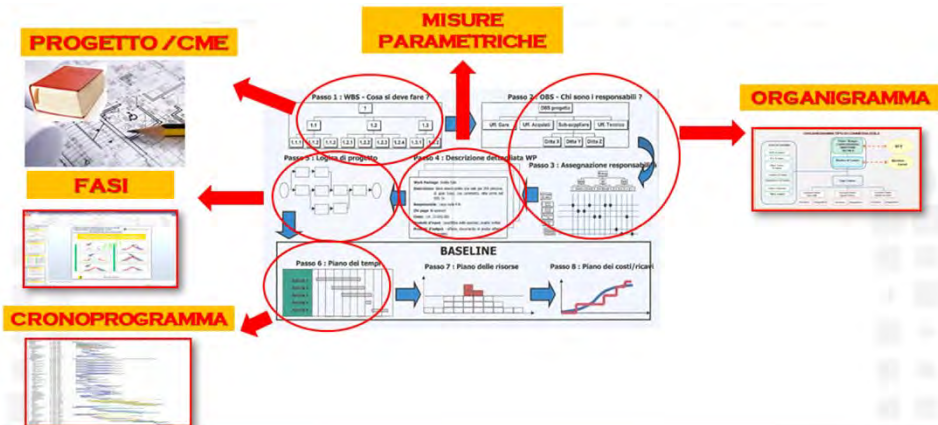


Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 254

Il Construction Project Manager

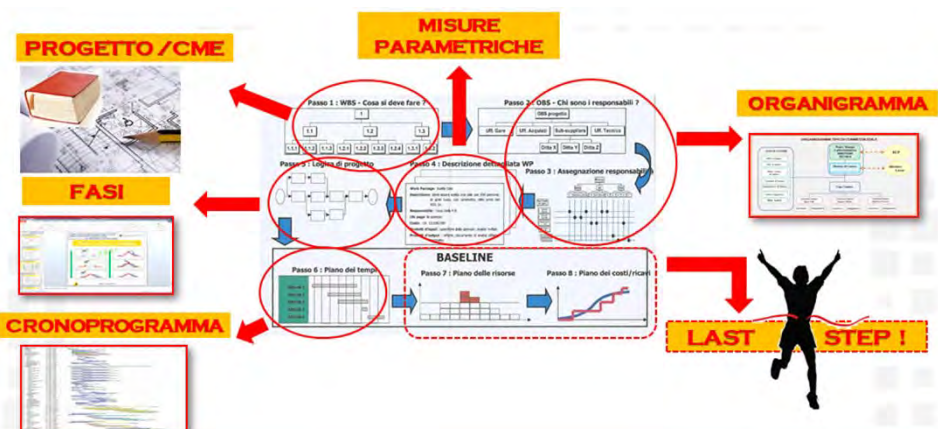


Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 255

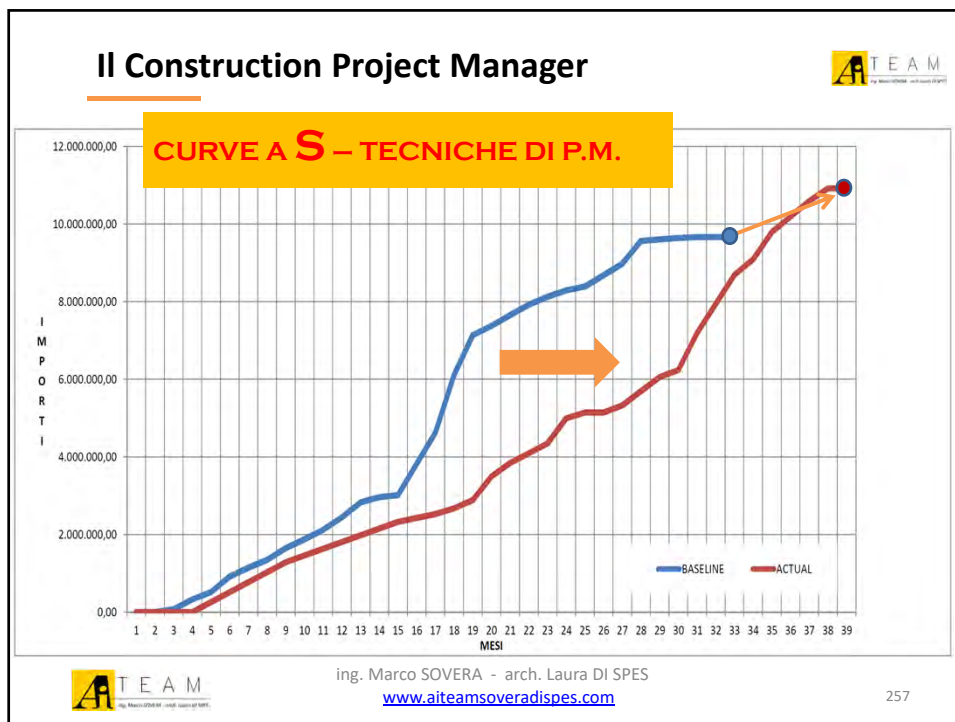
Il Construction Project Manager



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 256



Il Construction Project Manager



Come si risolvono i PROBLEMI?



Competenze

Tecniche : *diploma, laurea, esame stato, Ordine professionale, CFP, ecc.*

Specifiche : *Norme, Antincendio, Sicurezza, Contratti, acustica, BIM, ecc.*

Generali : **Project Management**, *Team Building , Coaching, Problem Solving , Public Speaking – Comunicazione , Negoziazione, ecc.*

...ESPERIENZA E BEST PRACTICES



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 258

Il Construction Project Manager



*Per risolvere i **PROBLEMI** ...*

*...devo mettere in atto una **STRATEGIA***

*Devo avere visione a 360° e a lungo termine, non solo tecnico-costruttiva ma finalizzata al raggiungimento degli **OBIETTIVI** : Qualità, Tempi e Costi*



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 259

Il Construction Project Manager



*Per **GOVERNARE** le **STRATEGIE**
utilizzo **strumenti e tecniche di P.M.** così ne
ho **Evidenza***



Altrimenti...

seguo la corrente,

*invece di **condurre (MANAGEMENT)***

*mi faccio trasportare da fattori esterni,
senza raggiungere gli obiettivi!*



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 260

Il Construction Project Manager








Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 261



Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma



LA DIREZIONE DI CANTIERE

Esperienze e Best Practice

Saluti e Ringraziamenti

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes
Ing. Francesco Paolo Pesce

Seminario
Mercoledì 14 Gennaio 2020



www.aiteamsoveradispes.com

LA DIREZIONE DI CANTIERE : esperienze e best practice

RIEPILOGO

- **Il profilo e le competenze hard e soft del Direttore Tecnico d'Impresa**
Ing. Marco Sovera
- **Pianificazione e tecniche di gestione e controllo commessa**
Arch. Laura Di Spes e Ing. M. Sovera
- **Il Construction Project Manager alias il Responsabile di Commessa**
Ing. M. Sovera e Arch. L. Di Spes
- **Case Histories e Best-practice**
Ing. Francesco Paolo Pesce



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 263

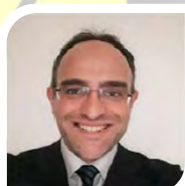
SALUTI



LA DIREZIONE DI CANTIERE

Grazie dell'attenzione

*Marco Laura
Francesco*



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 264



TEAM
ing. Marco SOVERA - arch. Laura DI SPES

TEMPORARY MANAGEMENT PER LE COSTRUZIONI

CONSULENZA

TEMPORARY

TUTORING

FORMAZIONE

www.aiteamsoveradispes.com



[@aiteamsoveradispes](https://www.instagram.com/aiteamsoveradispes)

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 265

RINGRAZIAMENTI



LA DIREZIONE DI CANTIERE

Ringraziamo per la partecipazione

e

Vi attendiamo a tutti

I nostri prossimi eventi

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

18 Gennaio 2017 pag. 266

CICLO DI 10 SEMINARI 2020 – <u>LA DIREZIONE DI CANTIERE</u>					
04 Febbraio	11 Febbraio	18 Febbraio	25 Febbraio	03 Marzo	
Il DT d'Impresa START-UP di CANTIERE	Pianificazione Strategica e PENSIERO TRASVERSALE	TECNICHE di GESTIONE e CONTROLLO Cantierizzare & BIM	FORNITURE CONTRATTI Gestione Varianti	WORKSHOP Lavori in subappalto	
10 Marzo	17 Marzo	24 Marzo	31 Marzo	07 Aprile	
TECNICHE DI NEGOZIAZIONE Esercitazione	IL CONTROLLO delle LAVORAZIONI in CANTIERE	PRODUZIONI Controllo Costi	WORKSHOP Analisi costi Budget Cashflow	SOFT SKILLS <u>Comunicazione efficace</u> CLOSING BEST PRACTICE	
	Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes				
	LA DIREZIONE DI CANTIERE				
					pag. 267