



La DIREZIONE TECNICA *di* CANTIERE

CORSO

in presenza

Settembre - Ottobre
2025
ore 14,00 : 18,00

I° modulo

30 settembre

**IL DIRETTORE TECNICO
D'IMPRESA E
LO START-UP DI
CANTIERE**

II° modulo

07 ottobre

**LA PIANIFICAZIONE
STRATEGICA DI
COMMESSA**

III° modulo

14 ottobre

**IL CONTROLLO
DELLE LAVORAZIONI
IN CANTIERE E
CANTIERIZZAZIONI**

IV° modulo

21 ottobre

**IL CONTROLLO
DEI TEMPI
DELLE PRODUZIONI
E DEI COSTI**

V° modulo

28 ottobre

**LA CHIUSURA DELLA
COMMESSA**

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

2

1° modulo

**LA DIREZIONE DI CANTIERE
CORSO IN 5 MODULI**

30 Settembre 2025

**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
- COME AVVIARE IL CANTIERE : START-UP E CANTIERIZZAZIONE

TEACHING WITH THE CASE

- CASE STUDIES

DONE

COSA È UN CANTIERE

STRATEGIE

SE IL PIANO FUNZIONA
(qualità, tempi e costi)
LET'S START!
PUOI PARTIRE

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

L'AMBITO IN CUI AGISCE IL DT

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

LA CANTIERIZZAZIONE

inizio cantiere

IL CANTIERE DI SELVA NERA

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 3

2° modulo

**LA DIREZIONE DI CANTIERE
CORSO IN 5 MODULI**

07 Ottobre 2025

**LA PIANIFICAZIONE
STRATEGICA DI
COMMESSA**

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

TEACHING WITH THE CASE

- CASE STUDIES

TODAY

STRATEGIE

Quindi questo è il momento delle ...
... **decisioni STRATEGICHE**

ERRORE NELL'OFFERTA

Errore nell'offerta

AZIONI

Bisogna agire!

PENSARE TRASVERSALE

SOLUZIONI NON CONVENZIONALI
PENSARE TRASVERSALMENTE

IL CANTIERE DI MILANO

LA VARIANTE DELLE FONDAZIONI

CANTIERE CASSINO LIRI

IRRIGAZIONE OG6

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 4

3° modulo

**LA DIREZIONE DI CANTIERE
CORSO IN 5 MODULI**

14 Ottobre 2025

**IL CONTROLLO
DELLE LAVORAZIONI
IN CANTIERE E
CANTIERIZZAZIONI**

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

TEACHING WITH THE CASE

- CASE STUDIES

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 5

4° modulo

**LA DIREZIONE DI CANTIERE
CORSO IN 5 MODULI**

21 Ottobre 2025

**IL CONTROLLO DEI TEMPI
DELLE PRODUZIONI
E DEI COSTI**

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

TEACHING WITH THE CASE

- CASE STUDIES

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI C

5° modulo

LA DIREZIONE DI CANTIERE
CORSO IN 5 MODULI

28 Ottobre 2025

LA CHIUSURA DELLA
COMMESSA

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

TEACHING WITH THE CASE

- CASE STUDIES

Project
Closure

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura

I CERTIFICATI PER IL DT

II C.E.L.
Certificato Esecuzione Lavori

BANCA DATI - BEST PRACTICE

GRAZIE PER L'ATTENZIONE

LESSONS
LEARNED

IL CANTIERE DI
ANCONA

IL CANTIERE DI
MERANO

Ai Team

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura

LA CHIUSURA COMMESSA

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

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

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura

LE ASSICURAZIONI DEL DT

Ci dobbiamo assicurare?

IL CANTIERE DI MERANO

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – AiTeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 7

La DIREZIONE TECNICA di CANTIERE

LA DIREZIONE DI CANTIERE

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – AiTeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 8



LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE

IL DT : VISIONE E STRATEGIE

Di cosa parleremo :

- **La pianificazione strategica:**
gestione e soluzione delle criticità - Arch. Laura Di Spes
- **Criticità classiche e Strategie attuabili** - Ing. Marco Sovera
- **Strategie: il pensare trasversale** - Arch. Laura Di Spes

e.....*Teaching with the case !*
Domande e conclusioni

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

ATEAM

ROUND 1

ROUND 2

ROUND 3

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 10

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE





La pianificazione strategica

Gestione e Soluzioni delle Criticità

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 11

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE



LA VISIONE DEL DT



Abbiamo detto che...

Il Direttore di Cantiere è

- un tecnico costantemente aggiornato
- un buon comunicatore e coordinatore

PROFILO DEL DT



Le principali caratteristiche del Direttore Tecnico di Cantiere

- FORMAZIONE TECNICA CIVILE (INGEGNERIA E ARCHITETTURA)
- BUONE CARATTERISTICHE TECNICHE (COMPETENZE SPECIFICHE E AGGIORNAMENTO)

Le principali caratteristiche del Direttore Tecnico di Cantiere

- COMUNICAZIONE EFFICACE (GRADO CAPIRE AI VARI LIVELLI)
- ORIENTAMENTO AL RISULTATO (PROBLEM SOLVING)



Le principali caratteristiche del Direttore Tecnico di Cantiere

- BUONE CARATTERISTICHE RELAZIONALI (INTERAZIONE CON ENTI/CONFORNITORI)
- BUONE CARATTERISTICHE DI COORDINAMENTO (DI GUARDIA IN SOLUZIONI)



• sa tutto, ricorda tutto, decide, ecc.

PROFILO DEL DT

Per fare questo, il DT di Cantiere

- SA TUTTO
- RICORDA TUTTO
- DECIDE





KEEP CALM
prendi una decisione!

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 12

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE

LA VISIONE DEL DT

Abbiamo detto che...
È al timone di quell'entità che chiamiamo
« CANTIERE »

COSA È UN CANTIERE



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 13

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE

LA VISIONE DEL DT

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



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 14

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE



LA VISIONE DEL DT

REMEMBER

Abbiamo detto che...

Non è un mero coordinatore

Il DT (CPM) decide ogni giorno...

E' - e deve essere - decisionista !

Il NON DECIDERE è il peggiore dei mali !

PROFILO DEL DT

Differenza tra un coordinatore ed il DT (CPM)

Esempio : la mia segretaria

Riceve e smista informazioni
Ti ricorda le scadenze, ecc.
Ma dà valore aggiunto ?

PROFILO DEL DT

Il DT (CPM) decide ogni giorno
E' - e deve essere - decisionista !

Il NON DECIDERE è il peggiore dei mali !

Non confondete il «valutare le varianti» con
il «ritardo nel decidere»



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 15

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE



LA VISIONE DEL DT

REMEMBER

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

DECIDERE !

Non abbiate paura (Giovanni Paolo II)

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






Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 16

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE

LA VISIONE DEL DT

RICORDATE CHE :

LA «NON DECISIONE» ...

... HA SEMPRE COSTI MOLTO ALTI



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 17

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE

LA VISIONE DEL DT

Per poter guidare «l'entità» cantiere...

- Legge e assimila** tutta la documentazione progettuale, contrattuale, ecc....
- Smazza** i computi, li **controlla**, eventualmente **fa rifare** i computi...



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 18

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
 PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

LA VISIONE DEL DT

REMEMBER


Per poter guidare «l'entità» cantiere...

- **Immagina** il cantiere, le varie fasi lavorative, la loro sequenza, il COME costruire...

PIANIFICAZIONE

COME FARE

Occorre immaginare la costruzione... pensare a **come fare**... con quali mezzi, con quali risorse, vedere la sequenza delle lavorazioni, ecc...



PIANIFICAZIONE

COME FARE

Occorre fare **IL PIANO DI COSTRUZIONE**

Vuol dire evidenziare il "come fare"



Sequenza delle varie fasi di costruzione delle opere basata su:

- Logica di progetto
- Disponibilità delle aree
- Priorità contrattuali

COME FARE

Immaginare la costruzione come in un film





 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 19

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
 PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

LA VISIONE DEL DT

REMEMBER


Per poter guidare «l'entità» cantiere...

- **Immagina** il cantiere, le varie fasi lavorative, la loro sequenza, il COME costruire...
- **Definisce** le risorse, i tempi, i costi

CON CHI / CHE COSA

ORGANIZZAZIONE

- Organigramma
- Piano Apprestamenti
- Piano Fabbisogni

Risorse umane
Mezzi & Attrezzature
Risorse materiali



QUANDO

Cronoprogramma o **PROGRAMMA LAVORI** sotto forma di **Diagramma di Gantt**



QUANTO

QUANTO COSTA

E' l'espressione in termini economici di quanto Pianificato e Programmato

Budget





 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 20

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

LA VISIONE DEL DT

 Alla fine...

Nel Conto economico
i costi di budget
messi a bilancio con i ricavi
devono portare un
UTILE per la Commessa
un MOL
(margine operativo lordo)





Ricavi - Costi = Utile

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 21

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

LA VISIONE DEL DT

A questo punto
il Direttore Tecnico di Cantiere

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

o meglio :

ha focalizzato tutto

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 22

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

LA VISIONE DEL DT

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

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

CONCLUSIONE
A questo punto ...
SE IL PIANO FUNZIONA
(qualità , tempi e soldi)
LET'S START!
PUOI PARTIRE
Si deve sempre partire con un...
... BUDGET in cui ci si rientra !

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 23

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

LA VISIONE DEL DT

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

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

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 24

LA DIREZIONE DI CANTIERE :

PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

LA VISIONE DEL DT

Se invece riscontri ancora **CRITICITA'** ...



... e le **SOLUZIONI** valutate non portano al **RISULTATO VOLUTO** ...



Devi reiterare ...

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 25

LA DIREZIONE DI CANTIERE :

PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

LA VISIONE DEL DT

REITERARE....

" ripetere una o più volte "

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

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 26

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE



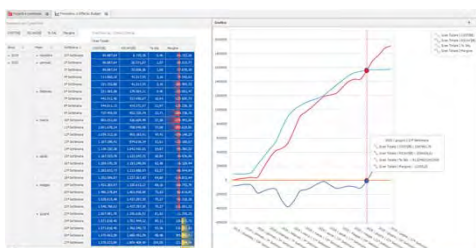
LA VISIONE DEL DT



REITERARE....

" ripetere una o più volte "

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





Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 27

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE



LA VISIONE DEL DT

Se invece riscontri ancora CRITICITA' ...

Devi ...

METTERE DI NUOVO IN CAMPO

ulteriori STRATEGIE

CONCLUSIONE

E se proprio non torna...
allora devi **Reiterare** ulteriormente mettendo in campo






Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 28

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

CRITICITA'

Quindi se qualcosa non torna, tipo :

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



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 29

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

CRITICITA'

Se qualcosa non torna, tipo :

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



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 30

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

CRITICITA'

Se qualcosa non torna, tipo :

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



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 31

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

AZIONI

Bisogna agire !



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 32

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

STRATEGIE

Quindi questo è il momento delle ...



... decisioni STRATEGICHE

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 33

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 



**Criticità classiche
e Strategie attuabili**

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 34

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

STRATEGIE



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 35

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

COMPUTI ERRATI !



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 36

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE

COMPUTI ERRATI !

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

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 37

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE

COMPUTI ERRATI !

Il problema di solito :

Non esce durante la gara

Non esce durante lo studio del budget

Ma esce solo al momento della cantierizzazione !

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 38

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

COMPUTI ERRATI !

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

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



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 39

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

COMPUTI ERRATI !

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

Dovete risolvere !



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 40

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

COMPUTI ERRATI !

ERRORE DI QUANTITA' NEL COMPUTO METRICO

«Houston abbiamo un problema!»

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 41

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

COMPUTI ERRATI !

Ricordi ?

Quando abbiamo parlato di cosa vuol dire smazzare i computi?

REMEMBER

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 42

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE



REMEMBER

COMPUTI ERRATI !

Devi smazzare sia i computi vecchi che eventualmente quelli nuovi



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 43

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE



REMEMBER

COMPUTI ERRATI !

Cosa vuol dire **SMAZZARE I COMPUTI**:

Facciamo un esempio

Pali di fondazione DN 1200 : quantità
6.400,00 ml

Desunta dal sommario, dal tabellone di gara ?

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

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 44

LA DIREZIONE DI CANTIERE :

PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE



COMPUTI ERRATI !



Perché è importante ?

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

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

02.04 - CALCESTRUZZI, ACCIAI PER C.A., SOLAI E CASSERI						
101 a	Casseri ad andamento rettilineo: per fondazioni continue, plinti, platee, travi rovesce e grad	m2	664.24	16.50	10.959.96	
101 b	Casseri ad andamento rettilineo: per pilastri circolari, travi e cordoli sporgenti dal solaio	m2	34.943.91	17.50	611.518.43	
14	02.04.09.01 c	Casseri ad andamento rettilineo: per pilastri rettangolari, travi e cordoli sporgenti dal solaio	m2	2.845.83	17.50	49.802.03
15	02.04.09.01 d	Casseri ad andamento rettilineo: per pilastri circolari	m2	258.08	21.50	5.548.72
17	02.04.09.01 g	Casseri ad andamento rettilineo: per rampe, scale e pianerottoli (armati come da cod. 02	m2	1.337.61	10.00	25.221.50
18	02.04.09.02 b	Solette per la posa di impianti tecnici per la posa di impianti tecn	m2	1.008.00	4.00	6.432.00
20	02.04.10.02	Acciaio in barre da cemento armato	kg	2.434.259.20	0.95	2.312.546.24
21	02.04.10.03	Acciaio in barre da cemento armato	kg	139.255.60	0.90	125.330.04
23	02.04.10.05	Armatura di ripresa sopra i 0.0 kg/m	m	200.00	16.00	3.200.00
24	02.04.10.07	Armatura con riccio a manicotto spessore: 25-30mm.	cad	250.00	29.50	7.375.00
26	02.04.10.08	Armatura con riccio a manicotto spessore: 16-24mm.	cad	20.00	20.40	408.00
28	02.04.10.10	Armatura in collata fino a d=12mm.	cm	500.00	2.00	1.000.00
29	02.04.10.11	Armatura in collata fino a d=20mm.	cm	500.00	3.00	1.500.00



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 45

LA DIREZIONE DI CANTIERE :

PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE



COMPUTI ERRATI !



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

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





Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 46

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE

BEST PRACTICE

COMPUTI ERRATI !

TABELLONE ESEMPIO TIPO VALUTAZIONE QUANTITA' CME / CANTIERABILE/OFFERTA FORNITORE

		RICAVI		CANTIERABILE		COSTI (OFFERTA N°...)		DELTA A/C	
		quantità	prezzo	importo	quantità	prezzo	importo		
		CME			Quantità				
		u.m.			Quantità				
BARRIERE STRADALI									
TIPOLOGIE									
1	ART. 1	F E P.O. BARRIERA ANTIRUMORE	ml	415,00	700,00	291.375,00	416,25	600,00	249.750,00
2	ART. 2	FpO BARRIERE CL. H2 SU RILEVATO	ml	530,90	40,00	21.200,00	131,80	35,00	4.613,00
3	ART. 3	FpO BARRIERE CL. H2 BORDO PONTE	ml	1.582,82	80,00	126.625,60	1.427,20	80,00	99.904,00
4	ART. 4	FpO BARRIERE CL. H3 BORDO PONTE	ml	90,00	140,00	12.600,00	72,00	140,00	10.080,00
5	ART. 5	FpO BARRIERE CL. H1 SU RILEVATO	ml	2.212,66	40,00	88.506,40	2.019,20	40,00	80.768,00
6	ART. 6	FpO BARRIERE CL. H4 BORDO PONTE	ml	110,00	180,00	19.800,00	180,00	0,00	0,00
7	ART. 7	Rete antisasso+parapetto	Kg	6.342,28	1,00	6.342,28	6.342,28	1,00	6.342,28
8		Sommano	ml	4.940,48	565.574,28	4.066,45	508.013,28	4.066,45	433.579,00
DIVERSE TIPOLOGIE									
9	NP 1	COST H3 COMBI (H3+rete)	ml			93,00	93,00	180,00	16.740,00
10	NP 2	COST H4 COMBI (H4+rete)	ml			93,00	93,00	190,00	17.670,00
11	NP 3	COST SPARTITRAFFICO H2	ml			24,10	179,89	4.335,35	2.169,00
SOMMANO PER VOCI PREVISTE IN CME				565.574,28		512.348,63		470.158,00	16,87%
ACCESSORI									
12	NP 4	COST Transizioni (da 3,50/4,60 ml cad)	ml			100,00	100,00	200,00	20.000,00
13	NP 5	COST Terminali (da 4,20/84,60 ml cad)	ml			60,00	60,00	140,00	8.400,00
13	NP 6	COST GIUNTI DILATAZIONE (2,25 ml)	ml			18,00	18,00	200,00	3.600,00
Sommano accessori - non previsti in CME								32.000,00	
SOMMANO				565.574,28		512.348,63		502.158,00	11,21%

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – AtTeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 47

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE



COMPUTI ERRATI !

02.04 - CALCESTRUZZI, ACCIAI PER C.A., SO

12 02.04.09.01 a Casseri ad andamento rettilineo per fondazioni continue, plin

E poi ci sono gli infissi...



29 02.04.10.11 Armatura incollata fino a d=20mm

OFFERTA INFISSI CPSD del 02/11/2004

6 palazzine

Base			
Infissi			120.819,60
Coprifilo esterno - listone			7.029,60
Scuroni			96.508,80
sommano			224.358,00
Extra			
Anta ribalta	72,00	56,80	4.089,60
Extra Vetro temperato	576,00	8,30	4.780,80
Trasporto serramenti	444,00	10,30	4.573,20
Trasporto scuroni	360,00	10,30	3.708,00
Ferma Antone	648,00	6,00	3.888,00
Ap. libro Scuroni	12,00	6,00	1.699,20
Resina x anta	300,00	12,65	
	144,00	6,33	4.705,80
Perno inf/Sup.		720,00	5,00
Pisa infissi		444,00	20,70
sommano			40.235,40
Totale			264.593,40
sconto incondizionato		5,00	13.229,67
TOTALE NETTO			251.363,73
Totale mq			1.017,72
Costo al mq			246,99



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 49

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE



COMPUTI ERRATI !

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

14 02.04.10.01 a Casseri ad andamento rettilineo per fondazioni continue, plinti, platee, travi rovesce e grad

E ancora ci sono :



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

24 02.04.10.06 Armatura con raccordo a manicotto spessore 16-24mm

25 02.04.10.07 Armatura con raccordo a manicotto spessore 25-30mm

26 02.04.10.08 Armatura con raccordo a manicotto spessore 25-30mm

27 02.04.10.09 Armatura con raccordo a manicotto spessore 25-30mm

28 02.04.10.10 Armatura incollata fino a d=12mm

29 02.04.10.11 Armatura incollata fino a d=20mm

OFFERTA INFISSI CPSD del 02/11/2004

6 palazzine

02.04.10.01 a	m2	664.24	16.50	10.959.96
02.04.10.02 a	m2	34.943.91	17.50	611.518.43
02.04.10.03 a	m2	2.845.83	17.50	49.802.03
02.04.10.04 a	m2	258.08	21.50	5.546.72
02.04.10.05 a	m2	32.939.15	18.00	592.904.70
02.04.10.06 a	m2	1.327.61	19.00	25.224.59
02.04.10.07 a	m2	932.48	8.00	7.459.84
02.04.10.08 a	m2	1.608.00	4.00	6.432.00
02.04.10.09 a	kg	2.434.259.20	0.95	2.312.546.24
02.04.10.10 a	m	100.00	12.00	1.200.00
02.04.10.11 a	m	200.00	16.00	3.200.00
02.04.10.12 a	cad	50.00	20.40	1.020.00
02.04.10.13 a	cad	250.00	29.50	7.375.00
02.04.10.14 a	cad	40.00	29.50	1.180.00
02.04.10.15 a	cm	500.00	2.00	1.000.00
02.04.10.16 a	cm	500.00	3.00	1.500.00



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 50

25

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE

COMPUTI ERRATI !

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATTeam™

Quindi è IMPORTANTE, IMPORTANTISSIMO ...

SMAZZARE I COMPUTI

Per Verificare le QUANTITA' !

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

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

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

02.04 - CALCESTRUZZI, ACCIAI PER C.A., SOLAI E CASSERI					
13	02.04.09.01.a	Casseri ad andamento rettilineo, per fondazioni continue, pilati, platee, travi rovesce e grad.	m2	664.24	16.50
14	02.04.09.01.b	Casseri ad andamento rettilineo, per pilastri rettangolari, travi e cordoli sporgenti dal solaio	m2	2.845.83	17.50
15	02.04.09.01.c	Casseri ad andamento rettilineo, per pilastri circolari	m2	259.08	21.50
16	02.04.09.01.d	Casseri ad andamento rettilineo, per pilastri circolari	m2	32.939.15	18.00
17	02.04.09.01.g	Casseri ad andamento rettilineo, per pilastri circolari	m2	1.327.61	19.00
18	02.04.09.02.b	Sovraprezzo per la voce 02.04.09. per un'altezza maggiore di 3.50m dal piano d'appoggio	m2	932.48	8.00
19	02.04.09.02.c	Sovraprezzo per la voce 02.04.09. per aperture a traliccio, fori per la posa di impianti tecnici	m2	1.608.00	4.00
20	02.04.10.02	Acciaio in barre da cemento armato	kg	2.434.259.20	0.95
21	02.04.10.03	Rete di acciaio elettrosaldato	kg	139.255.60	0.90
22	02.04.10.04	Armatura di ripresa da 5.01 fino a 5.04	m	100.00	12.00
23	02.04.10.05	Armatura di ripresa sopra i 8.0	m	200.00	16.00
24	02.04.10.06	Armatura con raccordo a manico spessore 16-24mm	cad	50.00	20.40
25	02.04.10.07	Armatura con raccordo a manico spessore 25-30mm	cad	250.00	29.50
26	02.04.10.08	Armatura con raccordo a manico spessore 31-24mm	cad	20.00	20.40
27	02.04.10.10	Armatura incolata fino a d=12mm	cm	500.00	2.00
28	02.04.10.11	Armatura incolata fino a d=20mm	cm	500.00	3.00

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 51

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE

COMPUTI ERRATI !

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATTeam™

solo quando preparate la «Lista della spesa»



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

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

02.04 - CALCESTRUZZI, ACCIAI PER C.A., SOLAI E CASSERI					
13	02.04.09.01.a	Casseri ad andamento rettilineo, per fondazioni continue, pilati, platee, travi rovesce e grad.	m2	664.24	16.50
14	02.04.09.01.b	Casseri ad andamento rettilineo, per pilastri rettangolari, travi e cordoli sporgenti dal solaio	m2	34.943.91	17.50
15	02.04.09.01.c	Casseri ad andamento rettilineo, per pilastri circolari	m2	2.845.83	17.50
16	02.04.09.01.d	Casseri ad andamento rettilineo, per pilastri circolari	m2	259.08	21.50
17	02.04.09.01.f	Casseri ad andamento rettilineo, per pilastri circolari	m2	32.939.15	18.00
18	02.04.09.01.g	Casseri ad andamento rettilineo, per pilastri circolari	m2	1.327.61	19.00
19	02.04.09.02.b	Sovraprezzo per la voce 02.04.09. per un'altezza maggiore di 3.50m dal piano d'appoggio	m2	932.48	8.00
20	02.04.09.02.c	Sovraprezzo per la voce 02.04.09. per aperture a traliccio, fori per la posa di impianti tecnici	m2	1.608.00	4.00
21	02.04.10.02	Acciaio in barre da cemento armato	kg	2.434.259.20	0.95
22	02.04.10.03	Rete di acciaio elettrosaldato	kg	139.255.60	0.90
23	02.04.10.04	Armatura di ripresa da 5.01 fino a 5.04	m	100.00	12.00
24	02.04.10.05	Armatura di ripresa sopra i 8.0	m	200.00	16.00
25	02.04.10.06	Armatura con raccordo a manico spessore 16-24mm	cad	50.00	20.40
26	02.04.10.07	Armatura con raccordo a manico spessore 25-30mm	cad	250.00	29.50
27	02.04.10.08	Armatura con raccordo a manico spessore 31-24mm	cad	20.00	20.40
28	02.04.10.10	Armatura incolata fino a d=12mm	cm	500.00	2.00
29	02.04.10.11	Armatura incolata fino a d=20mm	cm	500.00	3.00

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 52

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

COMPUTI ERRATI !

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

... Le quantità mancanti

... Quelle in più

... Errori in più o in meno



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 53

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

COMPUTI ERRATI !

RISCHIO / OPPORTUNITA'



A volte sono opportunità !

In ogni caso ...

... dovete avere sotto controllo il problema...

....o essere consci del vantaggio che avete...

... non saperlo a Posteriori!

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 54

LA DIREZIONE DI CANTIERE :

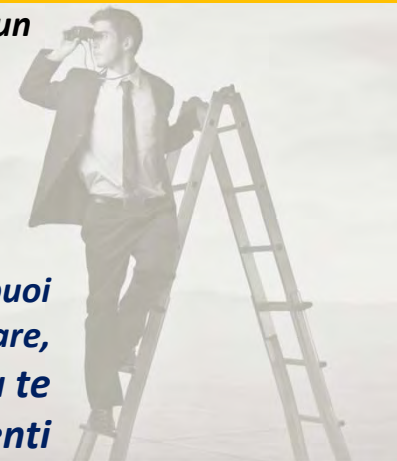
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE



STRATEGIE

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

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



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

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

pag. 55

LA DIREZIONE DI CANTIERE :

PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE



STRATEGIE

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

*... **subisci e basta !***

e NON hai il Controllo



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

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

pag. 56

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

STRATEGIE



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

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

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

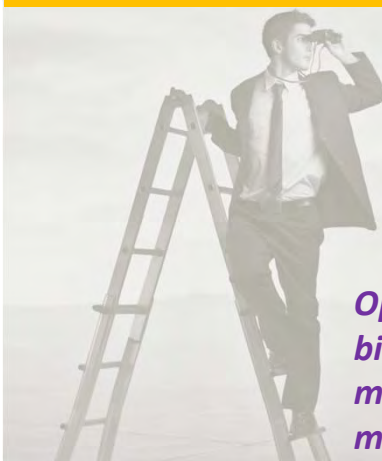
 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 57

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

STRATEGIE



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

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 58

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

STRATEGIE

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

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

**ART. 22 DLGS 56/2017 - ART.18 COMMA 1 DLGS 36/2023
IL COMPUTO METRICO ESTIMATIVO FA PARTE DEL CONTRATTO !**

Siamo rovinati !

CHE FARE ?



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 59

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

STRATEGIE

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

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

**ART. 22 DLGS 56/2017 - ART.18 COMMA 1 DLGS 36/2023
IL COMPUTO METRICO ESTIMATIVO FA PARTE DEL CONTRATTO !**

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

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 60

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

STRATEGIE

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

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

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 61

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

STRATEGIE

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

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

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 62

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

STRATEGIE



Bisogna ristabilire il giusto equilibrio !

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 63

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

STRATEGIE



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

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 64

LA DIREZIONE DI CANTIERE :

PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

STRATEGIE

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

AGITE SU :

... **SICUREZZA** (*nessuno si tira indietro, CSE*)

.....**ADEGUAMENTI NORMATIVI**

(*in Italia esce una nuova norma a settimana !*)

.....**OPPORTUNITA' !**





Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 65

LA DIREZIONE DI CANTIERE :

PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

STRATEGIE

FATE

Nuove indagini, indagini diverse e più approfondite

*Finché non vi hanno fatto la consegna dei lavori,
non potevate entrare operativamente nei terreni o nell'opera!*

Ne tantomeno fare rilievi, misure o saggi e indagini





Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 66

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

STRATEGIE

FATE

Rilievi e misure più approfondite



Finché non vi hanno fatto la consegna dei lavori, o delle opere da completare, non potevate farlo !

Ora siete titolati, fate i controlli che avrebbe dovuto fare la Committenza, i collaudatori o la DL

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 67

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

STRATEGIE

Con i risultati redigete un

REPORT

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



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 68

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

PROGETTO SBAGLIATO !

Come fare quando il Progetto è sbagliato

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 69

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

PROGETTO SBAGLIATO !

Cosa ho detto :

Progetto sbagliato ?

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 70

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

PROGETTO SBAGLIATO !

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

Quindi anche se:

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



anche se non è un Vostro compito!

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 71

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

PROGETTO SBAGLIATO !

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

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

E invece si!
E' come se fosse Vostro !

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

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 72

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

PROGETTO SBAGLIATO !

Con il Cliente privato poi è anche peggio !

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

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

E' un bel problema !

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 73

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

PROGETTO SBAGLIATO !

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

... casca sempre in testa all'Impresa...

**E solo dopo, se ci sono le carte giuste,
sul progettista , ma a quel punto è tardi!**

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 74

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

PROGETTO SBAGLIATO !

Il problema vi ha trovato !



... non lo avete Voi visto PRIMA !

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

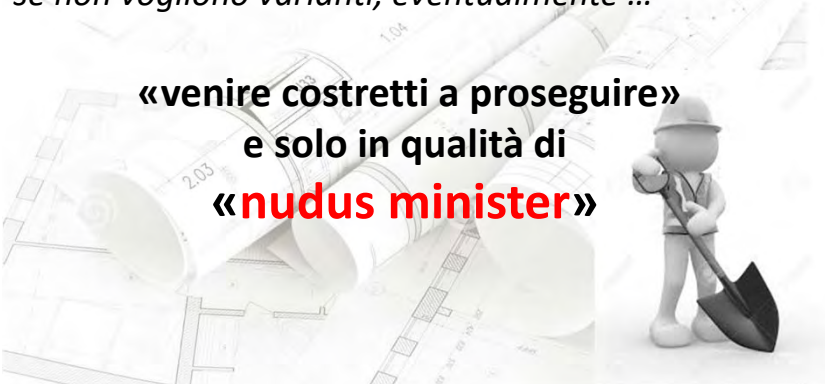
pag. 75

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

PROGETTO SBAGLIATO !

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

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



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 76

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

PROGETTO SBAGLIATO !

E' UN CONTRASTO TRA :

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

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

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 77

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

PROGETTO SBAGLIATO !

Ci vuole fantasia !

Ma vediamo come una OCCASIONE per :

 Nuove indagini

 Adeguamento nuove normative

 Nuove tecnologie

 ecc., ecc.

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

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 78

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

STRATEGIE

Mettete sul tavolo una soluzione !

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



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 79

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

STRATEGIE

Mettete sul tavolo una soluzione !

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



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

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 80

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

STRATEGIE



END OF PART ONE !

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 81

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 



**Criticità classiche
e Strategie attuabili**

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 82

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

STRATEGIE



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 83

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

ERRORE NELL'OFFERTA



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 84

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

STRATEGIE

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

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



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 85

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

ERRORE NELL'OFFERTA

UN CLASSICO :

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



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 86

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

ERRORE NELL'OFFERTA

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



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

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 87

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

STRATEGIE



Le soluzioni classiche

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 88

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE

TEAM

STRATEGIE

QUALI SONO :

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

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 89

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE

TEAM

STRATEGIE

ED ANCORA :

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

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 90

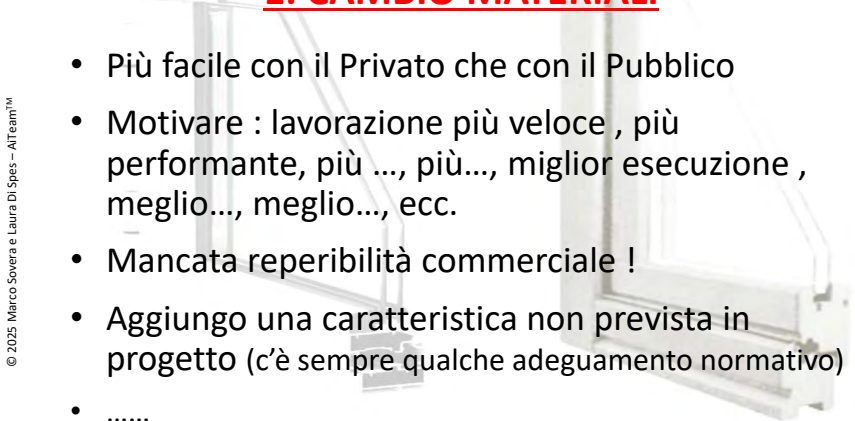
LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE

TEAM
Ing. Marco Sovera - Arch. Laura Di Spes

STRATEGIE

1. CAMBIO MATERIALI

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





Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 91

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE

TEAM
Ing. Marco Sovera - Arch. Laura Di Spes

STRATEGIE

1. CAMBIO MATERIALI

- Nuove certificazioni dei materiali
Es. CE (regolamento D.lgs 106/2017 Direttiva Europea n. 305/2011 che introduce la DoP – Dichiarazione di prestazione per marcatura CE dei prodotti da costruzione *(a breve superata dal nuovo regolamento UE 2024/3110)*
Es. CAM – Criteri Ambientali Minimi con focus su aspetti ambientali e sostenibilità dei prodotti da costruzione, con obbligo di relazione di conformità e certificazioni con indicazione di riciclato, consumo co2, ecc.
CAM Edilizia (D.M. 23/06/2022) ; CAM strade (D.M. 05/08/2024)





Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 92

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

STRATEGIE

1. CAMBIO MATERIALI

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

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

INTERROGATELI !

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 93

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

STRATEGIE

Diverse modalità costruttive 

Non solo tecniche,
ma anche organizzative




© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 94

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

STRATEGIE

Diverse modalità costruttive



Minor tempo = minori costi !

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 95

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

STRATEGIE

Diverse modalità costruttive

Prefabbricazione



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 96

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

STRATEGIE

Diverse modalità costruttive

Sistemi innovativi



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

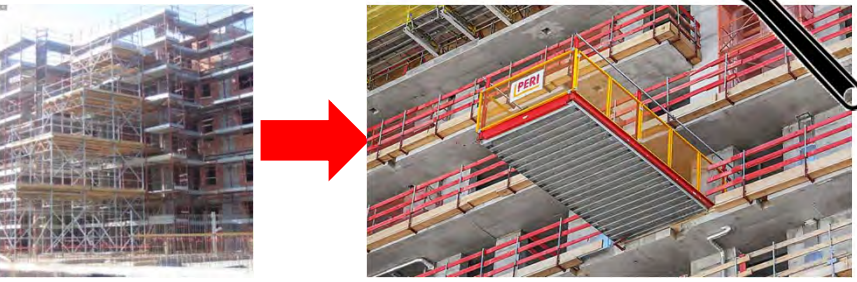
pag. 97

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

STRATEGIE

Diverse modalità costruttive

Sistemi innovativi



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 98

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

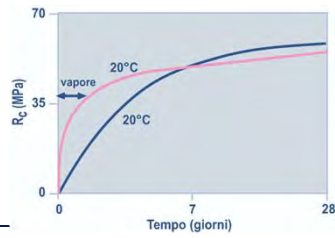
STRATEGIE

Diverse modalità costruttive

Gestione caratteristiche materiali a prestazione garantita

p.es. RbK Cls

- a 7 gg = 85 % Rck
- maturazione vapore



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

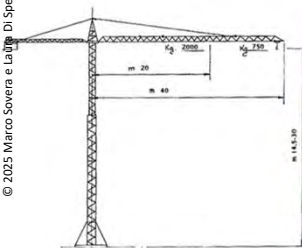
pag. 99

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

STRATEGIE

Diverse modalità costruttive

Diverso impianto cantiere





© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 100

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

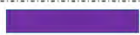
STRATEGIE

Diverse modalità costruttive

Maggiori risorse in campo(*)

• *Lavoro su più fronti*



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

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 101

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

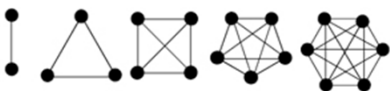
STRATEGIE

Diverse modalità costruttive

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

LEGGE DI BROOKS

L'aggiunta di altre persone a un progetto software in ritardo non fa altro che allungare i tempi



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

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 102

LA DIREZIONE DI CANTIERE :

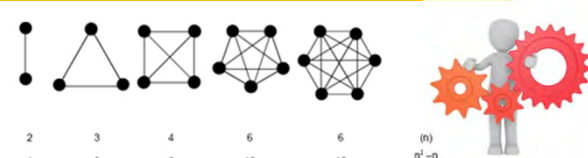
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE



STRATEGIE

LEGGE DI BROOKS

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



Aggiungere più persone a un progetto in ritardo non sempre accelera i lavori !

*Quando nuovi operai o tecnici entrano in un cantiere già avviato, serve tempo perché capiscano la situazione, i piani e le procedure in corso. **Questo rallenta chi già lavora perché deve spiegare e coordinarsi con i nuovi.** Inoltre, con più persone **aumenta la necessità di comunicare e organizzarsi**, il che può generare più riunioni, più scambi e, alla fine, ulteriori ritardi.*



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 103

LA DIREZIONE DI CANTIERE :

PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE



STRATEGIE

Diverse modalità costruttive

Esecuzione in proprio Vs

subappalto





Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 104

LA DIREZIONE DI CANTIERE :

PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE



STRATEGIE

2. MIGLIORIE

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



MIGLIORIE



SI TROVA SEMPRE QUALCOSA DA MIGLIORARE



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 105

LA DIREZIONE DI CANTIERE :

PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE



STRATEGIE

2. MIGLIORIE






MIGLIORIE



SI TROVA SEMPRE QUALCOSA DA MIGLIORARE



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 106

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

STRATEGIE

3. VARIANTE (= revisione del progetto) 

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

SI TROVA SEMPRE QUALCOSA CHE NON VA

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

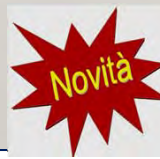
pag. 107

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

STRATEGIE

3. VARIANTE (= revisione del progetto)

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



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 108

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE

TEAM

STRATEGIE

3. VARIANTE (= revisione del progetto)

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

Novità

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 109

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE

TEAM

STRATEGIE

4. VARIANTE CON MAGGIOR SPESA



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

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 110

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE

STRATEGIE

4. VARIANTE CON MAGGIOR SPESA

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

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 111

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE

STRATEGIE

4. VARIANTE CON MAGGIOR SPESA

- Cosa gli diamo di più ?

Se portiamo una soluzione percorribile, sicuramente il TEMPO !

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 112

LA DIREZIONE DI CANTIERE :

PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE



STRATEGIE

5. VARIANTE A PARITÀ DI SPESA

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



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™


Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 113

LA DIREZIONE DI CANTIERE :

PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE

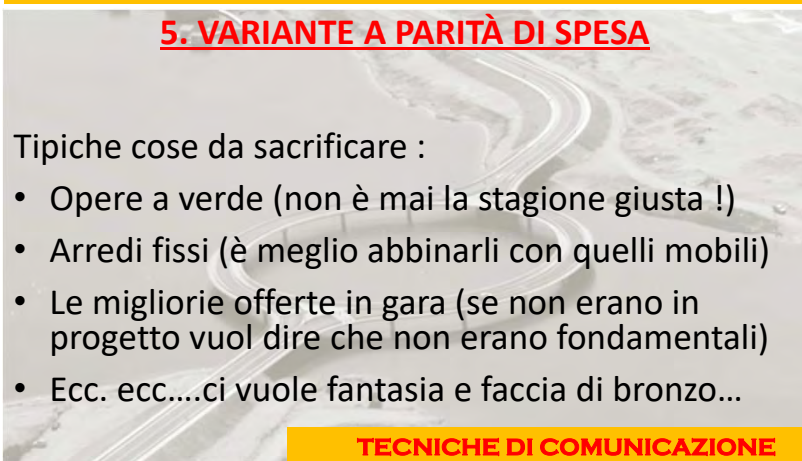


STRATEGIE

5. VARIANTE A PARITÀ DI SPESA

Tipiche cose da sacrificare :

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



TECNICHE DI COMUNICAZIONE

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™


Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 114

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE

TEAM

STRATEGIE

5. VARIANTE A PARITÀ DI SPESA

Art. 120 del Codice dei Contratti 36/2023
"Modifica dei contratti in corso di esecuzione"

Al comma 7 prevede la proposta di varianti da parte dell'Impresa



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 115

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE

TEAM

STRATEGIE

5. VARIANTE A PARITÀ DI SPESA

7. Non sono considerate sostanziali, fermi restando i limiti derivanti dalle somme a disposizione del quadro economico e dalle previsioni di cui alle lettere a) b) e c) del comma 6, **le modifiche al progetto o le modifiche contrattuali proposte** dalla stazione appaltante ovvero **dall'appaltatore** con le quali, nel rispetto della funzionalità dell'opera:

a) si assicurino risparmi, rispetto alle previsioni iniziali, da utilizzare in compensazione per far fronte alle variazioni in aumento dei costi delle lavorazioni;

b) si realizzino soluzioni equivalenti o migliorative in termini economici, tecnici o di tempi di ultimazione dell'opera, ivi compresa la sopravvenuta possibilità di utilizzo di materiali, componenti o tecnologie non esistenti al momento della progettazione che possono determinare, senza incremento dei costi, significativi miglioramenti nella qualità dell'opera o di parte di essa, o riduzione dei tempi di ultimazione;

c) gli interventi imposti dal direttore dei lavori per la soluzione di questioni tecniche emerse nell'esecuzione dei lavori che possano essere finanziati con le risorse iscritte nel **quadro economico dell'opera.**

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 116

LA DIREZIONE DI CANTIERE :

PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE



STRATEGIE

6. LA CANTIERIZZAZIONE

Parola di moda post Auditorium di Roma...

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

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

More on
this
later

III° modulo
14 ottobre
IL CONTROLLO
DELLE LAVORAZIONI
IN CANTIERE E
CANTIERIZZAZIONI

pag. 117

AUDITORIUM di Roma

**Determinazione
n. 4/2001**



Autorità per la vigilanza
sui lavori pubblici



A.N.A.C.
Autorità Nazionale Anticorruzione

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

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™



ing. Marco SOVERA - arch. Laura DI SPES

www.aiteamsoveradispes.com

118

AUDITORIUM di Roma

Determinazione n. 4/2001



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



ing. Marco SOVERA - arch. Laura DI SPES
www.aiteamsoveradispes.com

119

LA DIREZIONE DI CANTIERE :

PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE



STRATEGIE

6. LA CANTIERIZZAZIONE

Accade sempre per i solai, p.es.

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

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes - ATeam™



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 120

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE

TEAM

STRATEGIE

6. LA CANTIERIZZAZIONE

SEZIONE SOLAIO

DESCRIZIONE	QUANTITÀ	UNITÀ	VALORE
1. CEMENTO	1.200	kg	1.200
2. ACCIAIO	1.500	kg	1.500
3. SABBIA	2.000	kg	2.000
4. GHIACCIAIO	1.000	kg	1.000
5. LEGNAMI	1.000	kg	1.000
6. MANODopera	1.000	kg	1.000

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 121

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE

TEAM

STRATEGIE

6. LA CANTIERIZZAZIONE

Esempio :

Come realizzare un muro in c.a.

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 122

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE

STRATEGIE

6. LA CANTIERIZZAZIONE

muro in c.a.

- Esecuzione normale :
Casserature e carpenteria,
ponteggi

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



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 123

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE

STRATEGIE

6. LA CANTIERIZZAZIONE

muro in c.a.

Esecuzione con
Bilastra prefabbricata :

La DL potrebbe decidere di andare in stabilimento a collaudare il prefabbricato, certificazioni, verbali di corretta posa in opera, ecc.ecc.



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 124

LA DIREZIONE DI CANTIERE :

PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE



STRATEGIE

6. LA CANTIERIZZAZIONE

Quindi, visto che :

- la procedura è normata,
- Dovete presentare un elaborato grafico e, se del caso, anche una relazione di calcolo
- che la DL alla fine deve approvare, e
- che il tutto alla fine diventa parte del progetto

POTETE

nei limiti della decenza, cambiare qualcosa ...

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 125

LA DIREZIONE DI CANTIERE :

PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE



STRATEGIE

7. MERCATO FAVOREVOLE

ESPLORA il Mercato :

potrai trovare qualcosa di favorevole
(forniture e servizi)

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



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 126

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

STRATEGIE

7. MERCATO FAVOREVOLE

ESPLORA il Mercato :
potrai trovare qualcosa di favorevole

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



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 127

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

STRATEGIE

8. Altro

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



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 128

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

STRATEGIE

8. Altro

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



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 129

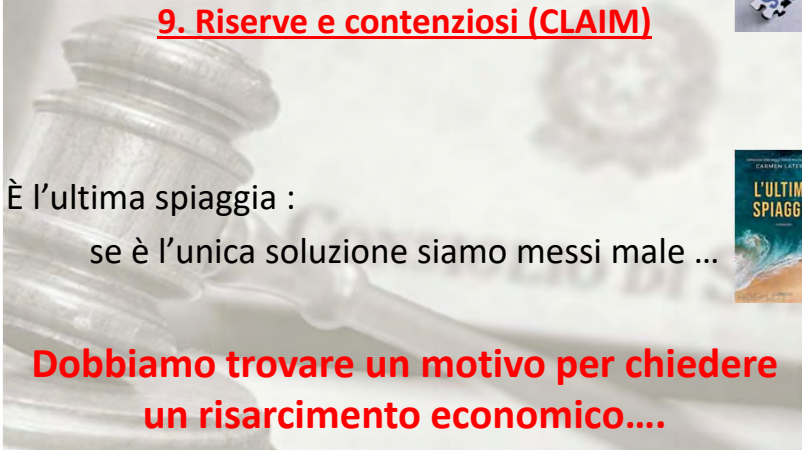
LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

STRATEGIE

9. Riserve e contenziosi (CLAIM)

È l'ultima spiaggia :
se è l'unica soluzione siamo messi male ...

**Dobbiamo trovare un motivo per chiedere
un risarcimento economico....**



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 130

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

STRATEGIE

9. Riserve e contenziosi (CLAIM)

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



Un qualcosa che ha **modificato le condizioni d'appalto** note al tempo di gara...

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 131

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

STRATEGIE

9. Riserve e contenziosi (CLAIM)

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



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

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 132

LA DIREZIONE DI CANTIERE :

PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE



STRATEGIE

9. Riserve e contenziosi (CLAIM)

"Firmare con riserva"



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

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 133

LA DIREZIONE DI CANTIERE :

PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE



STRATEGIE

9. Riserve e contenziosi (CLAIM)

"Firmare con riserva"

- Problemi di contabilità
- Sospensioni illegittime
- Mancata disponibilità aree
- Mancata collaborazione S.A.
- Ecc.ecc.

- Variazione lavori
- Modifiche P.L.
- Ultimazione Lavori
- Sul Collaudo
- Ecc.ecc.

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 134

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE

TEAM

STRATEGIE

9. Riserve e contenziosi (CLAIM)

In ogni caso :

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



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 135

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE

TEAM

STRATEGIE

9. Riserve e contenziosi (CLAIM)

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

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 136

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

STRATEGIE

9. Riserve e contenziosi (CLAIM)



20 anni di
contenzioso



Contenzioso in
corso dal 2016

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 137

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

STRATEGIE

RIEPILOGANDO

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



e ...

... valutate SCENARI ALTERNATIVI !

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 138

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

STRATEGIE

PRENDETE UNA DECISIONE ...



E dovete giocarla ...
... in ANTICIPO !

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 139

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

STRATEGIE



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

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 140

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

STRATEGIE

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

.....a malincuore !



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 141

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

STRATEGIE

L'Imprenditore non vuole rinunciare mai ad un contratto, *ma se non ci sono altre soluzioni, sfruttate ogni norma del codice civile, del codice degli appalti, dei regolamenti, come leva per chiudere il contratto...* o perlomeno per consigliarlo al Vs Datore di Lavoro.

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 142

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE

TEAM

STRATEGIE

COME ?

- Non giustificare l'offerta economica
- Ritardata consegna dei lavori
- Mancata stipula del contratto
- Sospensioni lunghe
- Motivazioni di Enti Terzi
- Eccessiva onerosità
- Situazione aree diversa dal tempo della gara
- Ecc., ecc.

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 143

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE

TEAM

STRATEGIE

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

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

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 144

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE

STRATEGIE

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

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 145

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE

STRATEGIE



END OF PART ONE !

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 146

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE



Strategie
il pensare trasversale



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 147

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE



PENSARE TRASVERSALE



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

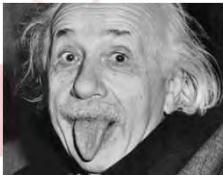
pag. 148

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

PENSARE TRASVERSALE

Per trovare **altre soluzioni...**
dobbiamo pensare **Diversamente**

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



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

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 149

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

PENSARE TRASVERSALE

Quindi non ci dobbiamo arrendere, non dobbiamo mollare, **ma dobbiamo pensare, guardare in modo diverso, quindi**

«LATERALMENTE»
o
«TRASVERSALMENTE»

rispetto al classico percorso del DT (Project Management)

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 150

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

PENSARE TRASVERSALE

E perciò ...

DOMANDATI ...



Ma sono sicuro che ...
NON MI PERDO NIENTE ?

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 151

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

PENSARE TRASVERSALE



SOLUZIONI NON CONVENZIONALI
PENSARE TRASVERSALMENTE

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 152

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

PENSARE TRASVERSALE

Quindi a questo punto ...

- se era tutto **OK** e si può già partire
- se abbiamo trovato una soluzione **classica**
- se non abbiamo trovato una soluzione...

...in ogni caso

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 153

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

PENSARE TRASVERSALE

Per risolvere le nostre **criticità** o anche solo
per **migliorare** la nostra situazione ...

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

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 154

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

PENSARE TRASVERSALE

Pensare Trasversale o Laterale

**Ma che cos'è il pensiero creativo
e come si possono concepire
idee originali?**

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 155

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

PENSARE TRASVERSALE

Pensiero Laterale

*Termine coniato nel 1967
dallo psicologo maltese
Edward De Bono
(studioso dei meccanismi di
formazione del pensiero)
riconosciuto come il padre
del “lateral thinking”*

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 156

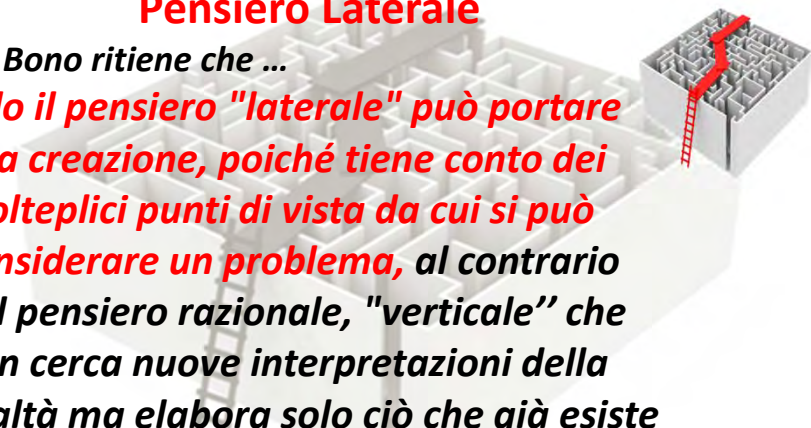
LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

PENSARE TRASVERSALE

Pensiero Laterale

De Bono ritiene che ...
solo il pensiero "laterale" può portare alla creazione, poiché tiene conto dei molteplici punti di vista da cui si può considerare un problema, al contrario del pensiero razionale, "verticale" che non cerca nuove interpretazioni della realtà ma elabora solo ciò che già esiste

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™



 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 157

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

PENSARE TRASVERSALE

In poche parole...
Applicare i principi del Pensiero Laterale

significa uscire dal sentiero battuto della logica sequenziale "verticale" per cercare punti di vista alternativi ed esplorare nuove strade non convenzionali

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™





 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 158

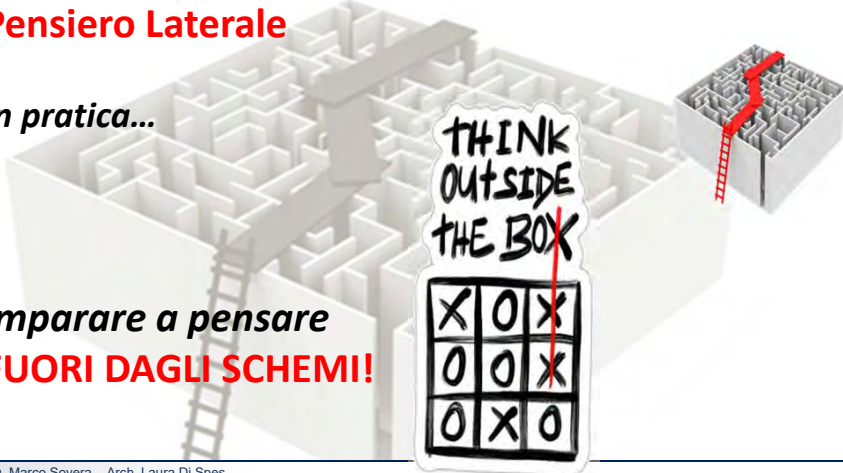
LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

PENSARE TRASVERSALE

Pensiero Laterale

In pratica...

imparare a pensare
FUORI DAGLI SCHEMI!



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 159

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

PENSARE TRASVERSALE

**Guardate dove non guarda mai
nessuno!**

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



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 160

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

PENSARE TRASVERSALE

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



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 161

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

PENSARE TRASVERSALE

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



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 162

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

PENSARE TRASVERSALE

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

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

è sicuro che **NON LO VEDRETE MAI !**

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 163

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

PENSARE TRASVERSALE

*Se continue a guardare il progetto, il
cantiere, la commessa ...*

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

Vedrete Sempre **LE STESSE COSE!**

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 164

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

PENSARE TRASVERSALE

Bisogna sospendere il giudizio
(tecnico)

Contemplare il problema come fonte di
feedback e come una risorsa

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 165

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

PENSARE TRASVERSALE

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

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

 → 

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 166

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

PENSARE TRASVERSALE

Pensiero laterale

Sembra facile ma nella pratica occorre molto allenamento!



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

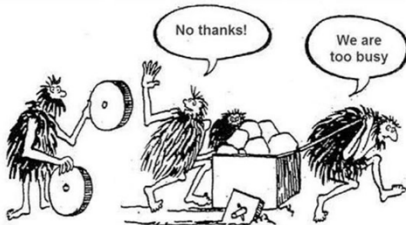
pag. 167

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

PENSARE TRASVERSALE

Pensare «FUORI DAGLI SCHEMI»

Non sarà facile, troverete ...



... RESISTENZA al Cambiamento !

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 168

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

PENSARE TRASVERSALE



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 169

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

 **PENSARE TRASVERSALE**

INDOVINELLO DEI TRE INTERRUTTORI



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

*...Un classico del **PENSIERO LATERALE** per stuzzicare la mente*
THANKS TO EDWARD DE BONO

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 170

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

PENSARE TRASVERSALE

Ti trovi in una stanza dove sono presenti 3 interruttori, ma solo uno di questi accende la lampadina situata nella stanza affianco chiusa da una porta

- Davanti a te hai tre interruttori posizionati su off e una porta chiusa.
- Solo uno dei 3 interruttori accende la lampadina nella stanza oltre la porta
- Puoi aprire la porta una volta sola
- Non puoi premere gli interruttori mentre la porta è aperta

Come fai a capire quale interruttore accende la lampadina?

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 171

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

PENSARE TRASVERSALE

Come fai a capire quale interruttore accende la lampadina?



esplorate tutte le prospettive possibili, con tutti i sensi e la creatività a vostra disposizione... anche col sesto senso!

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 172

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE



PENSARE TRASVERSALE






© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – AITeam™

1. Accendi il primo e secondo interruttore aspetta 15 secondi e poi spegni il primo
2. Lascia il terzo interruttore spento e corri nell'altra stanza.
3. Se la luce è accesa è il secondo interruttore, se è spenta metti una mano sulla lampadina: **se è calda** è il primo, se è fredda è il terzo.



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 173

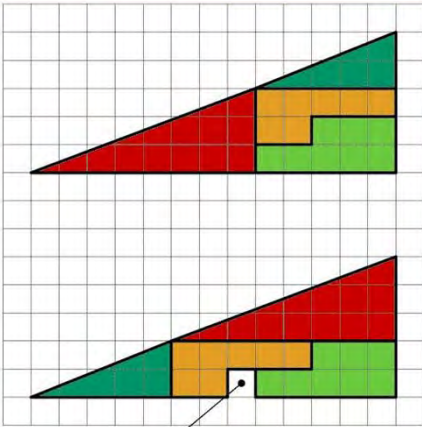
LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE



PENSARE TRASVERSALE



IL TRIANGOLO 5 x 13



Below the four parts are moved around

The partitions are exactly the same, as those used above

From where comes this "hole" ?

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – AITeam™



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 174

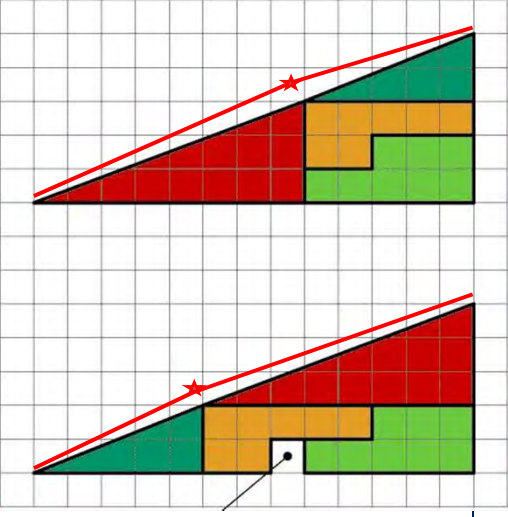
LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE

PENSARE TRASVERSALE



~~IL TRIANGOLO~~
~~5x13~~
È UN QUADRILATERO!

VERDE $2/5 = 0,400$
Rosso $3/8 = 0,375$



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – AlTeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LAI

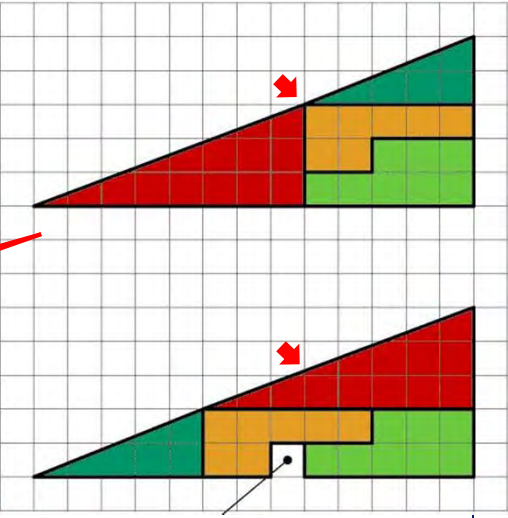
pag. 175

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE

PENSARE TRASVERSALE



~~IL TRIANGOLO~~
~~5x13~~
È UN QUADRILATERO!



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – AlTeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LAI

pag. 176

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

PENSARE TRASVERSALE

BISOGNA CAMBIARE PROSPETTIVA !

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

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 177

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

PENSARE TRASVERSALE

Fatevi qualche domanda :

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

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 178

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

PENSARE TRASVERSALE

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

DESIGN THINKING !

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 179

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

PENSARE TRASVERSALE

Design Thinking

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

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 180

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

PENSARE TRASVERSALE

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

DESIGN THINKING
Pensiero Creativo

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 181



LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

PENSARE TRASVERSALE

DESIGN THINKING

Pensiero Creativo

Può essere definito come un approccio
alternativo all'INNOVAZIONE che **si basa**
sull'approccio ad integrare capacità
analitiche ad attitudini creative!

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 182



LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

PENSARE TRASVERSALE

DESIGN THINKING

Pensiero Creativo
Basato su metodi e processi utilizzati da progettisti e designer anni '60
Nel tempo si è evoluto ed oggi viene utilizzato come strumento per portare INNOVAZIONE in qualunque campo
(creative problem solving, progetto di un prodotto, un servizio, trasformazione digitale, decisioni strategiche)

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 183

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

PENSARE TRASVERSALE

il **DESIGN THINKING** si configura come modello progettuale per la **risoluzione di problemi complessi** con **visione e gestione creative**

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 184

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

PENSARE TRASVERSALE

Fatevi domande creative!

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 185

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

PENSARE TRASVERSALE

**II METODO
SCAMPER**

**DESIGN THINKING -
Pensiero Creativo**

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 186

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

PENSARE TRASVERSALE

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

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

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

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

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

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

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

7 prospettive
diverse dello
stesso problema



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 187

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

PENSARE TRASVERSALE

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

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

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

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

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

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

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



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 188

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

PENSARE TRASVERSALE

BRAINSTORMING !

3 regole :

- Non autocensurarti
- Di più è meglio
- Visualizza !

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 189

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

PENSARE TRASVERSALE

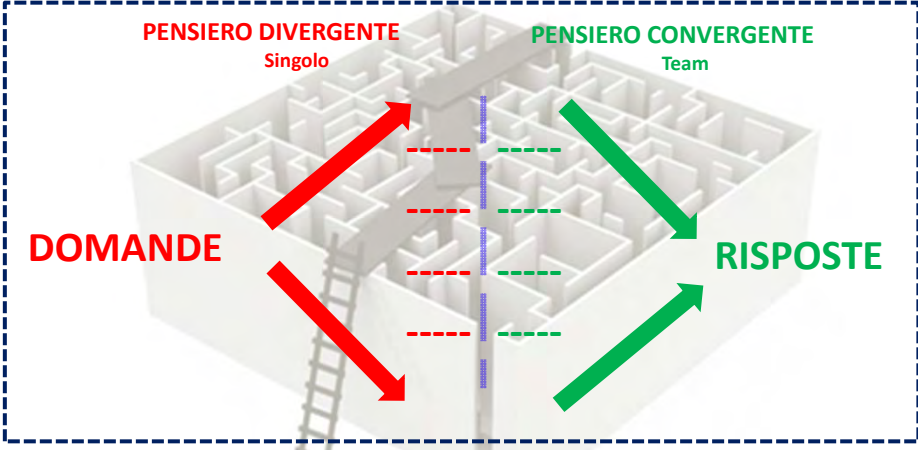
PENSIERO DIVERGENTE
Singolo

PENSIERO CONVERGENTE
Team

DOMANDE

RISPOSTE

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 190

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

PENSARE TRASVERSALE

Il nostro settore è...molto pratico



Ma bisogna allenare la mente !

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 191

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

PENSARE TRASVERSALE

**DIPENDE MOLTO
DAL CONTESTO DELLA COMMESSA**



VI POSSO SOLO INDICARE COME GUARDARE

(rif. MATRIX)

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 192

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

PENSARE TRASVERSALE

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

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 193

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

CONCLUSIONI

CONCLUSIONI

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 194

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

CONCLUSIONI

RICORDATE

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

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

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 195

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

CONCLUSIONI

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

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

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 196

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

CONCLUSIONI



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

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

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 197

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

CONCLUSIONI



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

Albert Einstein

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 198

LA DIREZIONE DI CANTIERE :

PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

CONCLUSIONI

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

«A. Einstein»



... PENSATE TRASVERSALE !

Valutate un'alternativa ...

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

pag. 199

LA DIREZIONE DI CANTIERE

LA DIREZIONE DI CANTIERE :

PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

STRATEGIE




STRATEGY

END OF PART THREE !

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

pag. 200

LA DIREZIONE DI CANTIERE

La DIREZIONE TECNICA di CANTIERE



RIEPILOGO

Di cosa abbiamo parlato oggi :

- **La pianificazione strategica: gestione e soluzione delle criticità**
- **La pianificazione strategica: le strategie classiche**
- **Il DT di Cantiere: il pensare trasversale**
- **Teaching with the case ! Casi di studio.**

Domande e conclusioni



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 201

La DIREZIONE TECNICA di CANTIERE



CONCLUSIONI ...



... DOMANDE



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 202

La DIREZIONE TECNICA di CANTIERE

CORSO
in presenza

Settembre - Ottobre
2025
ore 14,00 : 18,00

I° modulo
30 settembre
IL DIRETTORE TECNICO
D'IMPRESA E
LO START-UP DI
CANTIERE

II° modulo
07 ottobre
LA PIANIFICAZIONE
STRATEGICA DI
COMMESSA

III° modulo
14 ottobre
IL CONTROLLO
DELLE LAVORAZIONI
IN CANTIERE E
CANTIERIZZAZIONI

IV° modulo
21 ottobre
IL CONTROLLO
DEI TEMPI
DELLE PRODUZIONI
E DEI COSTI

V° modulo
28 ottobre
LA CHIUSURA DELLA
COMMESSA

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

203

pag. 203

3° modulo

**LA DIREZIONE DI CANTIERE
CORSO IN 5 MODULI**

14 Ottobre 2025

**IL CONTROLLO
DELLE LAVORAZIONI
IN CANTIERE E
CANTIERIZZAZIONI**

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

TEACHING WITH THE CASE

- CASE STUDIES

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 204

  INGEGNERE ARCHITETTO MARCO SOVERA 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. 205