



La DIREZIONE TECNICA di CANTIERE			
 CORSO <u>in presenza</u> Settembre - Ottobre 2026 ore 14,30 : 18,30	I° modulo 29 settembre IL DIRETTORE TECNICO D'IMPRESA E LO START-UP DI CANTIERE	II° modulo 06 ottobre LA PIANIFICAZIONE STRATEGICA DI COMMESSA	
III° modulo 13 ottobre IL CONTROLLO DELLE LAVORAZIONI IN CANTIERE E CANTIERIZZAZIONI	IV° modulo 20 ottobre IL CONTROLLO DEI TEMPI DELLE PRODUZIONI E DEI COSTI	V° modulo 27 ottobre LA CHIUSURA DELLA COMMESSA	



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

2
 pag. 2

1° modulo

LA DIREZIONE DI CANTIERE
CORSO IN 5 MODULI

29 Settembre 2026

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

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

COSA È UN CANTIERE

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

STRATEGIE

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

Si deve sempre partire con un ... **BUDG**

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

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

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 3

2° modulo

LA DIREZIONE DI CANTIERE
CORSO IN 5 MODULI

06 Ottobre 2026

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

LA DIREZIONE DI CANTIERE: PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE

STRATEGIE

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

ERRORE NELL'OFFERTA

Errore nell'offerta

IL CANTIERE DI MILANO

LA VARIANTE DELLE FONDAZIONI

LA DIREZIONE DI CANTIERE: PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE

AZIONI

Bisogna agire!

PENSARE TRASVERSALE

SOLUZIONI NON CONVENZIONALI PENSARE TRASVERSALMENTE

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**

13 Ottobre 2026

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

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

TEACHING WITH THE CASE

- CASE STUDIES

LA DIREZIONE DI CANTIERE: il Controllo sui Lavori

Lavori in corso
QUANDO, COSA, COME, ... FARE

LA DIREZIONE DI CANTIERE: il Controllo sui Lavori
CONTROLLO LAVORAZIONI
Ma praticamente ...

cosa dovete fare?

CANTIERIZZAZIONE
PROGETTO DI MASSIMA
PROGETTO ESECUTIVO E DI CANTIERE

CONTROLLO LAVORAZIONI
SPICCATI, METRATURE E SPESSORI MURATURE

E ADESSO CHE C'È IL BIM?

NON DIMENTICATE DI ...

IL CANTIERE DI MILANO
LA COPERTURA

IL CANTIERE DI ALBINIA

CANTIERIZZAZIONE
CANTIERE DI ALBINIA

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 5

4° modulo

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

20 Ottobre 2026

**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

La direzione di cantiere: Produzioni e controllo costi

CONTO ECONOMICO
Il Cost Control serve a vedere dove si sta andando...
E' meglio essere «poco precisi» ma indicativi

La direzione di cantiere: Produzioni e controllo costi
LA CURVA A S. DELLE PRODUZIONI

La direzione di cantiere: Produzioni e controllo costi
EARNED VALUE
Sull'intera Commessa...

TECNICHE DI P.M.
La direzione di cantiere: Produzioni e controllo costi
EARNED VALUE

CONTO ECONOMICO
Come facciamo a sapere se... siamo messi bene o male?

IL CANTIERE DI VENEZIA
CONTROLLO PRODUZIONE

CANTIERE IDRAULICO
CONTROLLO COSTI

CANTIERE DI EDILIZIA RESIDENZIALE
CONTROLLO COSTI

ENTRATE Vs USCITE

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI C

5° modulo

LA DIREZIONE DI CANTIERE
CORSO IN 5 MODULI

27 Ottobre 2026

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


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?







Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 7

La DIREZIONE TECNICA di CANTIERE

LA DIREZIONE DI CANTIERE




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?







Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 8



2° SEMINARIO

LA DIREZIONE DI CANTIERE

La pianificazione strategica di commessa

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

Martedì 06 ottobre 2026



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



© 2016 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

 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

© 2026 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

REMEMBER Abbiamo detto che...

Il Direttore di Cantiere è

- un tecnico costantemente aggiornato
- un buon comunicatore e coordinatore

© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

PROFILO DEL DT
Le principali caratteristiche del Direttore Tecnico di Cantiere

FORMAZIONE TECNICA CIVILE
(INGEGNERIA E ARCHITETTURA)
BUONE CAPACITÀ TECNICHE
(COMPETENZE SPECIFICHE E ASSONANZIALITÀ)

Le principali caratteristiche del Direttore Tecnico di Cantiere

- COMUNICAZIONE EFFICACE
(PARLARE CAPRE AI VARI LIVELLI)
- ORIENTAMENTO AL RISULTATO
(PROBLEM SOLVING)

Le principali caratteristiche del Direttore Tecnico di Cantiere

- BUONE CARATTERISTICHE RELAZIONALI
(INTERAZIONE CON ENTI/OLFORNITORI)
- 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!

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

REMEMBER → Abbiamo detto che...
È al timone di quell'entità che chiamiamo

« CANTIERE »

COSA È UN CANTIERE



© 2026 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

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



Non c'è visione a lungo termine !

© 2026 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

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»

Il NON DECIDERE è il peggiore dei mali !

© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

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 !**



© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

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



© 2026 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...



© 2026 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



REMEMBER

LA VISIONE DEL DT

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



REMEMBER

LA VISIONE DEL DT

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



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



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 20

10

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**



Ricavi - Costi = Utile

© 2026 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

© 2026 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 !

© 2026 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 !*

© 2026 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 ...

CONCLUSIONE
Allora devi...
Reiterare
la tua **Pianificazione**
cercando soluzioni alternative che portino
al **RISULTATO VOLUTO**





© 2026 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



© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 26

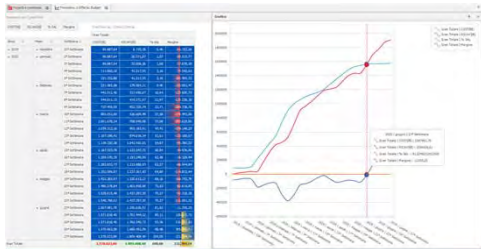
LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

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

© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

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'** ...

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

Devi ...

METTERE DI NUOVO IN CAMPO

ulteriori **STRATEGIE**




© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

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



© 2026 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



© 2026 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.



© 2026 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 !



© 2026 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 ...

STRATEGY

... decisioni STRATEGICHE

© 2026 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**

© 2026 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





Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 35

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE



COMPUTI ERRATI !





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 !



© 2026 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 !



© 2026 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!»

© 2026 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

© 2026 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.

02.04.09.01.1	Casseri ad andamento rettilineo per calcestruzzo di muri in elevazione	m2	34.943,91	17,50	611.518,43
02.04.09.01.2	Casseri ad andamento rettilineo per pilastri rettangolari travi e cordoli sporgenti dal solaio	m2	2.845,83	17,50	49.802,03
02.04.09.01.3	Casseri ad andamento rettilineo per pilastri circolari	m2	258,08	21,50	5.548,72
02.04.09.01.4	Casseri ad andamento rettilineo per parapetti, cornicioni, solette e solai piani e rampe sc.	m2	32.939,15	18,00	592.904,70
02.04.09.02.1	Sovraprezzo per la voce 02.04.09.01.1	m2	1.608,00	4,00	6.432,00
02.04.10.02	Acciaio in barre da cemento armato	kg	2.434.259,20	0,95	2.312.546,24
02.04.10.05	Armatura di ripresa sopra i 8.0 kg/m	m	200,00	15,00	3.000,00
02.04.10.10	Armatura con raccordi a manovella spessore 16-21mm	cad	50,00	20,00	1.020,00
02.04.10.11	Armatura con raccordi a manovella spessore 16-21mm	cad	20,00	18,75	375,00
02.04.10.12	Armatura con raccordi a manovella spessore 16-21mm	cad	20,00	20,00	400,00
02.04.10.13	Armatura con raccordi a manovella spessore 16-21mm	cad	20,00	20,00	400,00
02.04.10.14	Armatura con raccordi a manovella spessore 16-21mm	cad	20,00	20,00	400,00
02.04.10.15	Armatura con raccordi a manovella spessore 16-21mm	cad	20,00	20,00	400,00
02.04.10.16	Armatura con raccordi a manovella spessore 16-21mm	cad	20,00	20,00	400,00
02.04.10.17	Armatura con raccordi a manovella spessore 16-21mm	cad	20,00	20,00	400,00
02.04.10.18	Armatura con raccordi a manovella spessore 16-21mm	cad	20,00	20,00	400,00
02.04.10.19	Armatura con raccordi a manovella spessore 16-21mm	cad	20,00	20,00	400,00
02.04.10.20	Armatura con raccordi a manovella spessore 16-21mm	cad	20,00	20,00	400,00
02.04.10.21	Armatura con raccordi a manovella spessore 16-21mm	cad	20,00	20,00	400,00
02.04.10.22	Armatura con raccordi a manovella spessore 16-21mm	cad	20,00	20,00	400,00
02.04.10.23	Armatura con raccordi a manovella spessore 16-21mm	cad	20,00	20,00	400,00
02.04.10.24	Armatura con raccordi a manovella spessore 16-21mm	cad	20,00	20,00	400,00
02.04.10.25	Armatura con raccordi a manovella spessore 16-21mm	cad	20,00	20,00	400,00
02.04.10.26	Armatura con raccordi a manovella spessore 16-21mm	cad	20,00	20,00	400,00
02.04.10.27	Armatura con raccordi a manovella spessore 16-21mm	cad	20,00	20,00	400,00
02.04.10.28	Armatura con raccordi a manovella spessore 16-21mm	cad	20,00	20,00	400,00
02.04.10.29	Armatura con raccordi a manovella spessore 16-21mm	cad	20,00	20,00	400,00
02.04.10.30	Armatura con raccordi a manovella spessore 16-21mm	cad	20,00	20,00	400,00
02.04.10.31	Armatura con raccordi a manovella spessore 16-21mm	cad	20,00	20,00	400,00
02.04.10.32	Armatura con raccordi a manovella spessore 16-21mm	cad	20,00	20,00	400,00
02.04.10.33	Armatura con raccordi a manovella spessore 16-21mm	cad	20,00	20,00	400,00
02.04.10.34	Armatura con raccordi a manovella spessore 16-21mm	cad	20,00	20,00	400,00
02.04.10.35	Armatura con raccordi a manovella spessore 16-21mm	cad	20,00	20,00	400,00
02.04.10.36	Armatura con raccordi a manovella spessore 16-21mm	cad	20,00	20,00	400,00
02.04.10.37	Armatura con raccordi a manovella spessore 16-21mm	cad	20,00	20,00	400,00
02.04.10.38	Armatura con raccordi a manovella spessore 16-21mm	cad	20,00	20,00	400,00
02.04.10.39	Armatura con raccordi a manovella spessore 16-21mm	cad	20,00	20,00	400,00
02.04.10.40	Armatura con raccordi a manovella spessore 16-21mm	cad	20,00	20,00	400,00
02.04.10.41	Armatura con raccordi a manovella spessore 16-21mm	cad	20,00	20,00	400,00
02.04.10.42	Armatura con raccordi a manovella spessore 16-21mm	cad	20,00	20,00	400,00
02.04.10.43	Armatura con raccordi a manovella spessore 16-21mm	cad	20,00	20,00	400,00
02.04.10.44	Armatura con raccordi a manovella spessore 16-21mm	cad	20,00	20,00	400,00
02.04.10.45	Armatura con raccordi a manovella spessore 16-21mm	cad	20,00	20,00	400,00
02.04.10.46	Armatura con raccordi a manovella spessore 16-21mm	cad	20,00	20,00	400,00
02.04.10.47	Armatura con raccordi a manovella spessore 16-21mm	cad	20,00	20,00	400,00
02.04.10.48	Armatura con raccordi a manovella spessore 16-21mm	cad	20,00	20,00	400,00
02.04.10.49	Armatura con raccordi a manovella spessore 16-21mm	cad	20,00	20,00	400,00
02.04.10.50	Armatura con raccordi a manovella spessore 16-21mm	cad	20,00	20,00	400,00
02.04.10.51	Armatura con raccordi a manovella spessore 16-21mm	cad	20,00	20,00	400,00
02.04.10.52	Armatura con raccordi a manovella spessore 16-21mm	cad	20,00	20,00	400,00
02.04.10.53	Armatura con raccordi a manovella spessore 16-21mm	cad	20,00	20,00	400,00
02.04.10.54	Armatura con raccordi a manovella spessore 16-21mm	cad	20,00	20,00	400,00
02.04.10.55	Armatura con raccordi a manovella spessore 16-21mm	cad	20,00	20,00	400,00
02.04.10.56	Armatura con raccordi a manovella spessore 16-21mm	cad	20,00	20,00	400,00
02.04.10.57	Armatura con raccordi a manovella spessore 16-21mm	cad	20,00	20,00	400,00
02.04.10.58	Armatura con raccordi a manovella spessore 16-21mm	cad	20,00	20,00	400,00
02.04.10.59	Armatura con raccordi a manovella spessore 16-21mm	cad	20,00	20,00	400,00
02.04.10.60	Armatura con raccordi a manovella spessore 16-21mm	cad	20,00	20,00	400,00
02.04.10.61	Armatura con raccordi a manovella spessore 16-21mm	cad	20,00	20,00	400,00
02.04.10.62	Armatura con raccordi a manovella spessore 16-21mm	cad	20,00	20,00	400,00
02.04.10.63	Armatura con raccordi a manovella spessore 16-21mm	cad	20,00	20,00	400,00
02.04.10.64	Armatura con raccordi a manovella spessore 16-21mm	cad	20,00	20,00	400,00
02.04.10.65	Armatura con raccordi a manovella spessore 16-21mm	cad	20,00	20,00	400,00
02.04.10.66	Armatura con raccordi a manovella spessore 16-21mm	cad	20,00	20,00	400,00
02.04.10.67	Armatura con raccordi a manovella spessore 16-21mm	cad	20,00	20,00	400,00
02.04.10.68	Armatura con raccordi a manovella spessore 16-21mm	cad	20,00	20,00	400,00
02.04.10.69	Armatura con raccordi a manovella spessore 16-21mm	cad	20,00	20,00	400,00
02.04.10.70	Armatura con raccordi a manovella spessore 16-21mm	cad	20,00	20,00	400,00
02.04.10.71	Armatura con raccordi a manovella spessore 16-21mm	cad	20,00	20,00	400,00
02.04.10.72	Armatura con raccordi a manovella spessore 16-21mm	cad	20,00	20,00	400,00
02.04.10.73	Armatura con raccordi a manovella spessore 16-21mm	cad	20,00	20,00	400,00
02.04.10.74	Armatura con raccordi a manovella spessore 16-21mm	cad	20,00	20,00	400,00
02.04.10.75	Armatura con raccordi a manovella spessore 16-21mm	cad	20,00	20,00	400,00
02.04.10.76	Armatura con raccordi a manovella spessore 16-21mm	cad	20,00	20,00	400,00
02.04.10.77	Armatura con raccordi a manovella spessore 16-21mm	cad	20,00	20,00	400,00
02.04.10.78	Armatura con raccordi a manovella spessore 16-21mm	cad	20,00	20,00	400,00
02.04.10.79	Armatura con raccordi a manovella spessore 16-21mm	cad	20,00	20,00	400,00
02.04.10.80	Armatura con raccordi a manovella spessore 16-21mm	cad	20,00	20,00	400,00
02.04.10.81	Armatura con raccordi a manovella spessore 16-21mm	cad	20,00	20,00	400,00
02.04.10.82	Armatura con raccordi a manovella spessore 16-21mm	cad	20,00	20,00	400,00
02.04.10.83	Armatura con raccordi a manovella spessore 16-21mm	cad	20,00	20,00	400,00
02.04.10.84	Armatura con raccordi a manovella spessore 16-21mm	cad	20,00	20,00	400,00
02.04.10.85	Armatura con raccordi a manovella spessore 16-21mm	cad	20,00	20,00	400,00
02.04.10.86	Armatura con raccordi a manovella spessore 16-21mm	cad	20,00	20,00	400,00
02.04.10.87	Armatura con raccordi a manovella spessore 16-21mm	cad	20,00	20,00	400,00
02.04.10.88	Armatura con raccordi a manovella spessore 16-21mm	cad	20,00	20,00	400,00
02.04.10.89	Armatura con raccordi a manovella spessore 16-21mm	cad	20,00	20,00	400,00
02.04.10.90	Armatura con raccordi a manovella spessore 16-21mm	cad	20,00	20,00	400,00
02.04.10.91	Armatura con raccordi a manovella spessore 16-21mm	cad	20,00	20,00	400,00
02.04.10.92	Armatura con raccordi a manovella spessore 16-21mm	cad	20,00	20,00	400,00
02.04.10.93	Armatura con raccordi a manovella spessore 16-21mm	cad	20,00	20,00	400,00
02.04.10.94	Armatura con raccordi a manovella spessore 16-21mm	cad	20,00	20,00	400,00
02.04.10.95	Armatura con raccordi a manovella spessore 16-21mm	cad	20,00	20,00	400,00
02.04.10.96	Armatura con raccordi a manovella spessore 16-21mm	cad	20,00	20,00	400,00
02.04.10.97	Armatura con raccordi a manovella spessore 16-21mm	cad	20,00	20,00	400,00
02.04.10.98	Armatura con raccordi a manovella spessore 16-21mm	cad	20,00	20,00	400,00
02.04.10.99	Armatura con raccordi a manovella spessore 16-21mm	cad	20,00	20,00	400,00
02.04.11.00	Armatura con raccordi a manovella spessore 16-21mm	cad	20,00	20,00	400,00

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 44

22

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE



COMPUTI ERRATI !



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

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.

01 a	Casseri ad andamento rettilineo: per fondazioni continue, plinti, platee, travi rovesce e grad	m2	664.24	16.50	10.959.96																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
01 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																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
16	02.04.09.01 g	Casseri ad andamento rettilineo: per rampe, scale e pianerottoli intarsiati come da cod. 02	m2	1.337.61	10.00	25.221.50																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
17	02.04.09.02 a	02.04.09.02 b	02.04.09.02 c	02.04.09.02 d	02.04.09.02 e	02.04.09.02 f	02.04.09.02 g	02.04.09.02 h	02.04.09.02 i	02.04.09.02 j	02.04.09.02 k	02.04.09.02 l	02.04.09.02 m	02.04.09.02 n	02.04.09.02 o	02.04.09.02 p	02.04.09.02 q	02.04.09.02 r	02.04.09.02 s	02.04.09.02 t	02.04.09.02 u	02.04.09.02 v	02.04.09.02 w	02.04.09.02 x	02.04.09.02 y	02.04.09.02 z	02.04.09.02 aa	02.04.09.02 ab	02.04.09.02 ac	02.04.09.02 ad	02.04.09.02 ae	02.04.09.02 af	02.04.09.02 ag	02.04.09.02 ah	02.04.09.02 ai	02.04.09.02 aj	02.04.09.02 ak	02.04.09.02 al	02.04.09.02 am	02.04.09.02 an	02.04.09.02 ao	02.04.09.02 ap	02.04.09.02 aq	02.04.09.02 ar	02.04.09.02 as	02.04.09.02 at	02.04.09.02 au	02.04.09.02 av	02.04.09.02 aw	02.04.09.02 ax	02.04.09.02 ay	02.04.09.02 az	02.04.09.02 ba	02.04.09.02 bb	02.04.09.02 bc	02.04.09.02 bd	02.04.09.02 be	02.04.09.02 bf	02.04.09.02 bg	02.04.09.02 bh	02.04.09.02 bi	02.04.09.02 bj	02.04.09.02 bk	02.04.09.02 bl	02.04.09.02 bm	02.04.09.02 bn	02.04.09.02 bo	02.04.09.02 bp	02.04.09.02 bq	02.04.09.02 br	02.04.09.02 bs	02.04.09.02 bt	02.04.09.02 bu	02.04.09.02 bv	02.04.09.02 bw	02.04.09.02 bx	02.04.09.02 by	02.04.09.02 bz	02.04.09.02 ca	02.04.09.02 cb	02.04.09.02 cc	02.04.09.02 cd	02.04.09.02 ce	02.04.09.02 cf	02.04.09.02 cg	02.04.09.02 ch	02.04.09.02 ci	02.04.09.02 cj	02.04.09.02 ck	02.04.09.02 cl	02.04.09.02 cm	02.04.09.02 cn	02.04.09.02 co	02.04.09.02 cp	02.04.09.02 cq	02.04.09.02 cr	02.04.09.02 cs	02.04.09.02 ct	02.04.09.02 cu	02.04.09.02 cv	02.04.09.02 cw	02.04.09.02 cx	02.04.09.02 cy	02.04.09.02 cz	02.04.09.02 da	02.04.09.02 db	02.04.09.02 dc	02.04.09.02 dd	02.04.09.02 de	02.04.09.02 df	02.04.09.02 dg	02.04.09.02 dh	02.04.09.02 di	02.04.09.02 dj	02.04.09.02 dk	02.04.09.02 dl	02.04.09.02 dm	02.04.09.02 dn	02.04.09.02 do	02.04.09.02 dp	02.04.09.02 dq	02.04.09.02 dr	02.04.09.02 ds	02.04.09.02 dt	02.04.09.02 du	02.04.09.02 dv	02.04.09.02 dw	02.04.09.02 dx	02.04.09.02 dy	02.04.09.02 dz	02.04.09.02 ea	02.04.09.02 eb	02.04.09.02 ec	02.04.09.02 ed	02.04.09.02 ee	02.04.09.02 ef	02.04.09.02 eg	02.04.09.02 eh	02.04.09.02 ei	02.04.09.02 ej	02.04.09.02 ek	02.04.09.02 el	02.04.09.02 em	02.04.09.02 en	02.04.09.02 eo	02.04.09.02 ep	02.04.09.02 eq	02.04.09.02 er	02.04.09.02 es	02.04.09.02 et	02.04.09.02 eu	02.04.09.02 ev	02.04.09.02 ew	02.04.09.02 ex	02.04.09.02 ey	02.04.09.02 ez	02.04.09.02 fa	02.04.09.02 fb	02.04.09.02 fc	02.04.09.02 fd	02.04.09.02 fe	02.04.09.02 ff	02.04.09.02 fg	02.04.09.02 fh	02.04.09.02 fi	02.04.09.02 fj	02.04.09.02 fk	02.04.09.02 fl	02.04.09.02 fm	02.04.09.02 fn	02.04.09.02 fo	02.04.09.02 fp	02.04.09.02 fq	02.04.09.02 fr	02.04.09.02 fs	02.04.09.02 ft	02.04.09.02 fu	02.04.09.02 fv	02.04.09.02 fw	02.04.09.02 fx	02.04.09.02 fy	02.04.09.02 fz	02.04.09.02 ga	02.04.09.02 gb	02.04.09.02 gc	02.04.09.02 gd	02.04.09.02 ge	02.04.09.02 gf	02.04.09.02 gg	02.04.09.02 gh	02.04.09.02 gi	02.04.09.02 gj	02.04.09.02 gk	02.04.09.02 gl	02.04.09.02 gm	02.04.09.02 gn	02.04.09.02 go	02.04.09.02 gp	02.04.09.02 gq	02.04.09.02 gr	02.04.09.02 gs	02.04.09.02 gt	02.04.09.02 gu	02.04.09.02 gv	02.04.09.02 gw	02.04.09.02 gx	02.04.09.02 gy	02.04.09.02 gz	02.04.09.02 ha	02.04.09.02 hb	02.04.09.02 hc	02.04.09.02 hd	02.04.09.02 he	02.04.09.02 hf	02.04.09.02 hg	02.04.09.02 hh	02.04.09.02 hi	02.04.09.02 hj	02.04.09.02 hk	02.04.09.02 hl	02.04.09.02 hm	02.04.09.02 hn	02.04.09.02 ho	02.04.09.02 hp	02.04.09.02 hq	02.04.09.02 hr	02.04.09.02 hs	02.04.09.02 ht	02.04.09.02 hu	02.04.09.02 hv	02.04.09.02 hw	02.04.09.02 hx	02.04.09.02 hy	02.04.09.02 hz	02.04.09.02 ia	02.04.09.02 ib	02.04.09.02 ic	02.04.09.02 id	02.04.09.02 ie	02.04.09.02 if	02.04.09.02 ig	02.04.09.02 ih	02.04.09.02 ii	02.04.09.02 ij	02.04.09.02 ik	02.04.09.02 il	02.04.09.02 im	02.04.09.02 in	02.04.09.02 io	02.04.09.02 ip	02.04.09.02 iq	02.04.09.02 ir	02.04.09.02 is	02.04.09.02 it	02.04.09.02 iu	02.04.09.02 iv	02.04.09.02 iw	02.04.09.02 ix	02.04.09.02 iy	02.04.09.02 iz	02.04.09.02 ja	02.04.09.02 jb	02.04.09.02 jc	02.04.09.02 jd	02.04.09.02 je	02.04.09.02 jf	02.04.09.02 jg	02.04.09.02 jh	02.04.09.02 ji	02.04.09.02 jj	02.04.09.02 jk	02.04.09.02 jl	02.04.09.02 jm	02.04.09.02 jn	02.04.09.02 jo	02.04.09.02 jp	02.04.09.02 jq	02.04.09.02 jr	02.04.09.02 js	02.04.09.02 jt	02.04.09.02 ju	02.04.09.02 jv	02.04.09.02 jw	02.04.09.02 jx	02.04.09.02 jy	02.04.09.02 jz	02.04.09.02 ka	02.04.09.02 kb	02.04.09.02 kc	02.04.09.02 kd	02.04.09.02 ke	02.04.09.02 kf	02.04.09.02 kg	02.04.09.02 kh	02.04.09.02 ki	02.04.09.02 kj	02.04.09.02 kk	02.04.09.02 kl	02.04.09.02 km	02.04.09.02 kn	02.04.09.02 ko	02.04.09.02 kp	02.04.09.02 kq	02.04.09.02 kr	02.04.09.02 ks	02.04.09.02 kt	02.04.09.02 ku	02.04.09.02 kv	02.04.09.02 kw	02.04.09.02 kx	02.04.09.02 ky	02.04.09.02 kz	02.04.09.02 la	02.04.09.02 lb	02.04.09.02 lc	02.04.09.02 ld	02.04.09.02 le	02.04.09.02 lf	02.04.09.02 lg	02.04.09.02 lh	02.04.09.02 li	02.04.09.02 lj	02.04.09.02 lk	02.04.09.02 ll	02.04.09.02 lm	02.04.09.02 ln	02.04.09.02 lo	02.04.09.02 lp	02.04.09.02 lq	02.04.09.02 lr	02.04.09.02 ls	02.04.09.02 lt	02.04.09.02 lu	02.04.09.02 lv	02.04.09.02 lw	02.04.09.02 lx	02.04.09.02 ly	02.04.09.02 lz	02.04.09.02 ma	02.04.09.02 mb	02.04.09.02 mc	02.04.09.02 md	02.04.09.02 me	02.04.09.02 mf	02.04.09.02 mg	02.04.09.02 mh	02.04.09.02 mi	02.04.09.02 mj	02.04.09.02 mk	02.04.09.02 ml	02.04.09.02 mm	02.04.09.02 mn	02.04.09.02 mo	02.04.09.02 mp	02.04.09.02 mq	02.04.09.02 mr	02.04.09.02 ms	02.04.09.02 mt	02.04.09.02 mu	02.04.09.02 mv	02.04.09.02 mw	02.04.09.02 mx	02.04.09.02 my	02.04.09.02 mz	02.04.09.02 na	02.04.09.02 nb	02.04.09.02 nc	02.04.09.02 nd	02.04.09.02 ne	02.04.09.02 nf	02.04.09.02 ng	02.04.09.02 nh	02.04.09.02 ni	02.04.09.02 nj	02.04.09.02 nk	02.04.09.02 nl	02.04.09.02 nm	02.04.09.02 nn	02.04.09.02 no	02.04.09.02 np	02.04.09.02 nq	02.04.09.02 nr	02.04.09.02 ns	02.04.09.02 nt	02.04.09.02 nu	02.04.09.02 nv	02.04.09.02 nw	02.04.09.02 nx	02.04.09.02 ny	02.04.09.02 nz	02.04.09.02 oa	02.04.09.02 ob	02.04.09.02 oc	02.04.09.02 od	02.04.09.02 oe	02.04.09.02 of	02.04.09.02 og	02.04.09.02 oh	02.04.09.02 oi	02.04.09.02 oj	02.04.09.02 ok	02.04.09.02 ol	02.04.09.02 om	02.04.09.02 on	02.04.09.02 oo	02.04.09.02 op	02.04.09.02 oq	02.04.09.02 or	02.04.09.02 os	02.04.09.02 ot	02.04.09.02 ou	02.04.09.02 ov	02.04.09.02 ow	02.04.09.02 ox	02.04.09.02 oy	02.04.09.02 oz	02.04.09.02 pa	02.04.09.02 pb	02.04.09.02 pc	02.04.09.02 pd	02.04.09.02 pe	02.04.09.02 pf	02.04.09.02 pg	02.04.09.02 ph	02.04.09.02 pi	02.04.09.02 pj	02.04.09.02 pk	02.04.09.02 pl	02.04.09.02 pm	02.04.09.02 pn	02.04.09.02 po	02.04.09.02 pp	02.04.09.02 pq	02.04.09.02 pr	02.04.09.02 ps	02.04.09.02 pt	02.04.09.02 pu	02.04.09.02 pv	02.04.09.02 pw	02.04.09.02 px	02.04.09.02 py	02.04.09.02 pz	02.04.09.02 qa	02.04.09.02 qb	02.04.09.02 qc	02.04.09.02 qd	02.04.09.02 qe	02.04.09.02 qf	02.04.09.02 qg	02.04.09.02 qh	02.04.09.02 qi	02.04.09.02 qj	02.04.09.02 qk	02.04.09.02 ql	02.04.09.02 qm	02.04.09.02 qn	02.04.09.02 qo	02.04.09.02 qp	02.04.09.02 qq	02.04.09.02 qr	02.04.09.02 qs	02.04.09.02 qt	02.04.09.02 qu	02.04.09.02 qv	02.04.09.02 qw	02.04.09.02 qx	02.04.09.02 qy	02.04.09.02 qz	02.04.09.02 ra	02.04.09.02 rb	02.04.09.02 rc	02.04.09.02 rd	02.04.09.02 re	02.04.09.02 rf	02.04.09.02 rg	02.04.09.02 rh	02.04.09.02 ri	02.04.09.02 rj	02.04.09.02 rk	02.04.09.02 rl	02.04.09.02 rm	02.04.09.02 rn	02.04.09.02 ro	02.04.09.02 rp	02.04.09.02 rq	02.04.09.02 rr	02.04.09.02 rs	02.04.09.02 rt	02.04.09.02 ru	02.04.09.02 rv	02.04.09.02 rw	02.04.09.02 rx	02.04.09.02 ry	02.04.09.02 rz	02.04.09.02 sa	02.04.09.02 sb	02.04.09.02 sc	02.04.09.02 sd	02.04.09.02 se	02.04.09.02 sf	02.04.09.02 sg	02.04.09.02 sh	02.04.09.02 si	02.04.09.02 sj	02.04.09.02 sk	02.04.09.02 sl	02.04.09.02 sm	02.04.09.02 sn	02.04.09.02 so	02.04.09.02 sp	02.04.09.02 sq	02.04.09.02 sr	02.04.09.02 ss	02.04.09.02 st	02.04.09.02 su	02.04.09.02 sv	02.04.09.02 sw	02.04.09.02 sx	02.04.09.02 sy	02.04.09.02 sz	02.04.09.02 ta	02.04.09.02 tb	02.04.09.02 tc	02.04.09.02 td	02.04.09.02 te	02.04.09.02 tf	02.04.09.02 tg	02.04.09.02 th	02.04.09.02 ti	02.04.09.02 tj	02.04.09.02 tk	02.04.09.02 tl	02.04.09.02 tm	02.04.09.02 tn	02.04.09.02 to	02.04.09.02 tp	02.04.09.02 tq	02.04.09.02 tr	02.04.09.02 ts	02.04.09.02 tt	02.04.09.02 tu	02.04.09.02 tv	02.04.09.02 tw	02.04.09.02 tx	02.04.09.02 ty	02.04.09.02 tz	02.04.09.02 ua	02.04.09.02 ub	02.04.09.02 uc	02.04.09.02 ud	02.04.09.02 ue	02.04.09.02 uf	02.04.09.02 ug	02.04.09.02 uh	02.04.09.02 ui	02.04.09.02 uj	02.04.09.02 uk	02.04.09.02 ul	02.04.09.02 um	02.04.09.02 un	02.04.09.02 uo	02.04.09.02 up	02.04.09.02 uq	02.04.09.02 ur	02.04.09.02 us	02.04.09.02 ut	02.04.09.02 uu	02.04.09.02 uv	02.04.09.02 uw	02.04.09.02 ux	02.04.09.02 uy	02.04.09.02 uz	02.04.09.02 va	02.04.09.02 vb	02.04.09.02 vc	02.04.09.02 vd	02.04.09.02 ve	02.04.09.02 vf	02.04.09.02 vg	02.04.09.02 vh	02.04.09.02 vi	02.04.09.02 vj	02.04.09.02 vk	02.04.09.02 vl	02.04.09.02 vm	02.04.09.02 vn	02.04.09.02 vo	02.04.09.02 vp	02.04.09.02 vq	02.04.09.02 vr	02.04.09.02 vs	02.04.09.02 vt	02.04.09.02 vu	02.04.09.02 vv	02.04.09.02 vw	02.04.09.02 vx	02.04.09.02 vy	02.04.09.02 vz	02.04.09.02 wa	02.04.09.02 wb	02.04.09.02 wc	02.04.09.02 wd	02.04.09.02 we	02.04.09.02 wf	02.04.09.02 wg	02.04.09.02 wh	02.04.09.02 wi	02.04.09.02 wj	02.04.09.02 wk	02.04.09.02 wl	02.04.09.02 wm	02.04.09.02 wn	02.04.09.02 wo	02.04.09.02 wp	02.04.09.02 wq	02.04.09.02 wr	02.04.09.02 ws	02.04.09.02 wt	02.04.09.02 wu	02.04.09.02 wv	02.04.09.02 ww	02.04.09.02 wx	02.04.09.02 wy	02.04.09.02 wz	02.04.09.02 xa	02.04.09.02 xb	02.04.09.02 xc	02.04.09.02 xd	02.04.09.02 xe	02.04.09.02 xf	02.04.09.02 xg	02.04.09.02 xh	02.04.09.02 xi	02.04.09.02 xj	02.04.09.02 xk	02.04.09.02 xl	02.04.09.02 xm	02.04.09.02 xn	02.04.09.02 xo	02.04.09.02 xp	02.04.09.02 xq	02.04.09.02 xr	02.04.09.02 xs	02.04.09.02 xt	02.04.09.02 xu	02.04.09.02 xv	02.04.09.02 xw	02.04.09.02 xx	02.04.09.02 xy	02.04.09.02 xz	02.04.09.02 ya	02.04.09.02 yb	02.04.09.02 yc	02.04.09.02 yd	02.04.09.02 ye	02.04.09.02 yf	02.04.09.02 yg	02.04.09.02 yh	02.04.09.02 yi	02.04.09.02 yj	02.04.09.02 yk	02.04.09.02 yl	02.04.09.02 ym	02.04.09.02 yn	02.04.09.02 yo	02.04.09.02 yp	02.04.09.02 yq	02.04.09.02 yr	02.04.09.02 ys	02.04.09.02 yt	02.04.09.02 yu	02.04.09.02 yv	02.04.09.02 yw	02.04.09.02 yx	02.04.

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE

BEST PRACTICE

COMPUTI ERRATI !

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

BARRIERE STRADALI		u.m.	RICAVI		CANTIERABILE		COSTI (OFFERTA N°...)		DELTA				
			quantità	prezzo	importo	quantità	prezzo	importo	A/C				
			CME			Quantità	costo	Importo					
						Quantità	costo	Importo					
TIPOLOGIE													
1	ART. 1	F.E.P.O. BARRIERA ANTIRUMORE	ml	415,00	700,00	290.500,00	416,25	700,00	291.375,00	416,25	600,00	249.750,00	
2	ART. 2	F.P.O BARRIERE CL. H2 SU RILEVATO	ml	530,00	40,00	21.200,00	131,80	40,00	5.272,00	131,80	35,00	4.613,00	
3	ART. 3	F.P.O BARRIERE CL. H2 BORDO PONTE	ml	1.582,82	80,00	126.625,60	1.427,20	80,00	114.176,00	1.427,20	70,00	98.904,00	
4	ART. 4	F.P.O BARRIERE CL. H3 BORDO PONTE	ml	90,00	140,00	12.600,00	72,00	140,00	10.080,00	72,00	120,00	8.640,00	
5	ART. 5	F.P.O BARRIERE CL. H1 SU RILEVATO	ml	2.212,66	40,00	88.506,40	2.019,20	40,00	80.768,00	2.019,20	35,00	70.672,00	
6	ART. 6	F.P.O BARRIERE CL. H4 BORDO PONTE	ml	110,00	180,00	19.800,00	180,00	0,00	0,00	150,00	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	24,10	90,00	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	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%

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 47

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE

BEST PRACTICE

COMPUTI ERRATI !

TABELLONE VERIFICA PREVISIONI CSA / REPERIBILITA' COMMERCIALE

CSA				CARATTERISTICHE BARRIERE OFFERTE						
n.ord	ref art.	Tipologia	W	BARRIERA	ASI	W (m)	Wn (m)	Cordolo	NOTE	MARCHIO
1	NP23	H1	6	H1BL	XXH1BL3	A	3	1,00		339/2131/CPD/2013
2	PA028	H2	5	H2BL	XXH2BL3	A	4	1,30		355/2131/CPD/2013
3	PA029	H2	5	H2BP	YYYH2BP4	B	4	1,20	<=0,70 e vuoto a tergo	096/2131/CPD/2010 rev.2
3 bis	NP	H2		HEBP spartitraffico Mono	XXSPH2BP	B	7	2,32	<= ??	Non presente in progetto 1608-CPD-P115H
4	PA023	H2 Int	5 (*) indicata W8 in relazione	INTEGRATA CL H2	H2INTEGRAT A	B	8	3,26	<=0,70 e vuoto a tergo	Conforme con W8 relazione 1608-CPD-P115L
5	NP22	H3	5	H3BP	XXH3BP	B	4	1,30	<=0,70 e vuoto a tergo	049/AISICO
6	NP22	H3	5	H3BP + RETE	XXH3BP COMBI I	B	6	1,60	<=0,70 e vuoto a tergo	Unica combi certif. 087/AISICO
7	NP21	H4	1	H4BP	XXH4BP1	B	5	1,50	<=0,70 e vuoto a tergo	075/2131/CPD/2010_rev.1
8	NP21	H4	1	H4BP + RETE	XXH4BP COMBI I	B	8	0,99	<=0,70 e vuoto a tergo	Unica combi certif. 1608-CPD-P115G

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 48

LA DIREZIONE DI CANTIERE :

PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE

COMPUTI ERRATI !

02.04 - CALCESTRUZZA, ACCIAI PER C.A., SO
15 - 02.04.03.01 a Cassero di fondamento con cassero continuo, plin
E poi ci sono gli infissi...

BEST PRACTICE

<u>OFFERTA INFISSI CPSPD del 02/11/2004</u>		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
Posa 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

29 - 02.04.10.11 Armatura incollata fino a d=20mm

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 45

LA DIREZIONE DI CANTIERE :

PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE

COMPUTI ERRATI !

Focus

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

01.a Casseri ad andamento rettilineo per fondazioni continue, plinti, platee, travi rovesce e grad m2 664,24 16,50 10.959,96

E ancora ci sono : di muri in elevazione m2 34.943,91 17,50 611.519,43

Casseri ad andamento rettilineo per travi rettangolari, travi e cordoli sporgenti dal solaio m2 2.845,63 17,50 49.802,03

I pezzi speciali delle tubazioni m2 258,08 21,50 5.548,72

Gli abachi delle soglie di porte e finestre m2 92.939,15 18,00 1.692.904,70

Le predalles, i prefabbricati 50m dal piano d'appoggio m2 1.327,61 18,00 23.224,59

Le cassetture per la canalizzazione dei fluidi, per aperture e traccio fun per la posa di impianti tecn m2 1.608,00 4,00 6.432,00

Le casserature kg 2.434.259,20 0,95 2.312.546,24

Le armature del c.a. (pali, elevazioni, solette, ecc.) m 100,00 125,330 04

Armatura di ripresa da 5.01 fino a 8.0 kg/m m 100,00 1,200 00

ecc. ecc. m 200,00 3,200 00

Armatura con raccordo a manicotto spessore 16-24mm cad 50,00 20,40 1.020,00

Armatura con raccordo a manicotto spessore 25-30mm cad 250,00 29,50 7.375,00

Praticamente tutte le voci necessitano di una analisi !

Armatura con raccordo a manicotto spessore 25-30mm cad 40,00 27,50 1.100,00

Armatura incollata fino a $\phi=12\text{mm}$ cm 500,00 2,00 1.000,00

Armatura incollata fino a $\phi=20\text{mm}$ cm 500,00 3,00 1.500,00

© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – AITeam™

Ingeg. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

COMPUTI ERRATI !

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.

02.04 - CALCESTRUZZI, ACCIAI PER C.A., SOLAI E CASSERI			
01 a Casseri ad andamento rettilineo, per fondazioni continue, pilati, platee, travi rovesce e grad.	m2	664.24	16.50 10.959.96
01 b Casseri ad andamento rettilineo, per fondazioni continue, pilati, platee, travi rovesce e grad.	m2	34.943.91	17.50 611.518.43
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
02.04.09.01 d Casseri ad andamento rettilineo, per pilastri circolari	m2	259.08	21.50 5.546.72
02.04.09.01 f Casseri ad andamento rettilineo, per pilastri circolari	m2	32.939.15	18.00 592.904.70
02.04.09.01 g Casseri ad andamento rettilineo, per pilastri circolari	m2	1.327.61	19.00 25.224.59
02.04.09.02 b Sovraprezzo per la voce 02.04.09. per un'altezza maggiore di 3.50m dal piano d'appoggio	m2	932.48	8.00 7.459.84
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 6.432.00
02.04.10.10 Armatura incolata fino a d=12mm	cm	2.434.259.20	0.95 2.312.546.24
02.04.10.11 Armatura incolata fino a d=20mm	cm	500.00	2.00 1.000.00

© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 51

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

COMPUTI ERRATI !

solo quando preparate la «Lista della spesa»

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

02.04 - CALCESTRUZZI, ACCIAI PER C.A., SOLAI E CASSERI			
01 a Casseri ad andamento rettilineo, per fondazioni continue, pilati, platee, travi rovesce e grad.	m2	664.24	16.50 10.959.96
01 b Casseri ad andamento rettilineo, per fondazioni continue, pilati, platee, travi rovesce e grad.	m2	34.943.91	17.50 611.518.43
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
02.04.09.01 d Casseri ad andamento rettilineo, per pilastri circolari	m2	259.08	21.50 5.546.72
02.04.09.01 f Casseri ad andamento rettilineo, per pilastri circolari	m2	32.939.15	18.00 592.904.70
02.04.09.01 g Casseri ad andamento rettilineo, per pilastri circolari	m2	1.327.61	19.00 25.224.59
02.04.09.02 b Sovraprezzo per la voce 02.04.09. per un'altezza maggiore di 3.50m dal piano d'appoggio	m2	932.48	8.00 7.459.84
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 6.432.00
02.04.10.02 Acciaio in barre da cemento armato	kg	2.434.259.20	0.95 2.312.546.24
02.04.10.03 Rete di acciaio elettrosaldato	kg	139.255.60	0.90 125.330.04
02.04.10.04 Armatura di ripresa da 5.01 fino a 5.02	m	100.00	12.00 1.200.00
02.04.10.05 Armatura di ripresa sopra i 8.00	m	200.00	15.00 3.000.00
02.04.10.06 Armatura con raccordo a manico spessore 25-30mm	cad	50.00	20.40 1.020.00
02.04.10.07 Armatura con raccordo a manico spessore 15-24mm	cad	250.00	29.50 7.375.00
02.04.10.08 Armatura con raccordo a manico spessore 15-24mm	cad	20.00	20.40 408.00
02.04.10.10 Armatura incolata fino a d=12mm	cm	500.00	2.00 1.000.00
02.04.10.11 Armatura incolata fino a d=20mm	cm	500.00	3.00 1.500.00

© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

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



© 2026 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!

© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

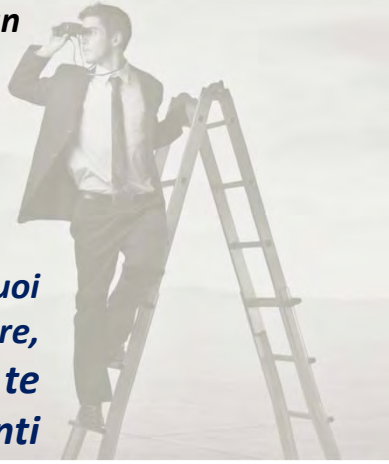
pag. 54

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



© 2026 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*

© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 56

<p>LA DIREZIONE DI CANTIERE :</p> <p>PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE </p>	
<div style="background-color: yellow; text-align: center; padding: 5px;">STRATEGIE</div> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p><i>Se sai per tempo che hai un problema di Minori QUANTITA' ...</i></p> <p><i>Puoi pensare a come fartele pagare senza evidenziare la cosa (WP)</i></p> </div> </div>	
<p>© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;">  <div> <p>Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes</p> <hr/> <p>LA DIREZIONE DI CANTIERE</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p>pag. 57</p> </div> </div>

<p>LA DIREZIONE DI CANTIERE :</p> <p>PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE </p>	
<div style="background-color: yellow; text-align: center; padding: 5px;">STRATEGIE</div> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p><i>Oppure puoi valutare dei bilanciamenti interni in modo da «coprire» maggiori quantità</i></p> </div> </div>	
<p>© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;">  <div> <p>Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes</p> <hr/> <p>LA DIREZIONE DI CANTIERE</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p>pag. 58</p> </div> </div>

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 ?



© 2026 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**

© 2026 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.

© 2026 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**

© 2026 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 !

© 2026 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 !

© 2026 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' !**



© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

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



© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

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

© 2026 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 !



© 2026 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



 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 ?



 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!



© 2026 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 !

© 2026 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 !

© 2026 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!**

© 2026 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 !

© 2026 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**»**

© 2026 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....)

© 2026 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.

© 2026 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

PROGETTO SBAGLIATO 

OCCASIONE - OPPORTUNITA'



© 2026 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

PROGETTO SBAGLIATO 

OPPORTUNITA'

L'**opportunità** (dal latino *opportunitas*) è una circostanza favorevole o un vantaggio che permette di raggiungere un obiettivo o di compiere un'azione nel momento giusto.

Rif Treccani : ***Circostanza opportuna, occasione adatta, favorevole: agire, regolarsi secondo le opportunità...ecc.***

© 2026 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

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.



© 2026 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 

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

© 2026 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 

BREAKING NEWS

STRATEGIE 

TRIBUNALE DI CIVITAVECCHIA, SENT. DEL 17 SETTEMBRE 2026, N. 1001

"...il Giudice ha stabilito che l'appaltatore - firmando consapevolmente il contratto (*con progetto carente- ndr*)- avrebbe dovuto redigere un progetto esecutivo migliorativo, chiedendo l'adeguamento di costi e tempi, anziché fermare l'attività"

© 2026 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 

STRATEGIE



END OF PART ONE !

© 2026 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



© 2026 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



© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

STRATEGIE



 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



Errore nell'offerta

© 2026 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

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 !



© 2026 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 

ERRORE NELL'OFFERTA

UN CLASSICO :

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



© 2026 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 

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)*

© 2026 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 

STRATEGIE

Le soluzioni classiche

© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 91

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

STRATEGIE

QUALI SONO :

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

© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 92

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

STRATEGIE

ED ANCORA :

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

© 2026 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

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)
-

© 2026 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

1. CAMBIO MATERIALI

- Nuove certificazioni dei materiali

Es. Marcatura CE – Prodotti da costruzione: Reg. (UE) 305/2011 e D.Lgs. 106/2017 → **transizione al nuovo Reg. (UE) 2024/3110 (applicazione principale dall'8 gennaio 2026) che introduce la Dichiarazione di prestazione e di conformità (DoPC), evoluzione della precedente Dichiarazione di prestazione (DoP).**

Il nuovo Regolamento (UE) 2024/3110 mantiene la logica fondamentale della dichiarazione delle prestazioni e della marcatura CE, ma amplia il quadro dei requisiti e delle informazioni che il fabbricante deve dichiarare e rendere disponibili, introducendo progressivamente anche aspetti relativi alla sostenibilità e al ciclo di vita del prodotto.

© 2026 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

1. CAMBIO MATERIALI

- Nuove certificazioni dei materiali

Es. CAM – Criteri Ambientali Minimi con particolare attenzione agli aspetti di **sostenibilità e prestazioni ambientali dei prodotti e materiali utilizzati nell'opera**, con obbligo di dimostrare la conformità ai criteri mediante la documentazione e i mezzi di prova previsti dal CAM.

CAM Edilizia (D.M. 24/11/2025 in vigore feb. 2026)

CAM strade (D.M. 05/08/2024 in vigore da dic 2024)

 **Attenzione:**

Prima dell'acquisto e della posa occorre quindi verificare il quadro normativo cogente vigente e i relativi requisiti/documenti di prova richiesti per il prodotto.

© 2026 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

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 !

© 2026 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

**Non solo tecniche,
ma anche organizzative**

© 2026 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



Minor tempo = minori costi !

© 2026 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

Prefabbricazione



© 2026 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

Sistemi innovativi



© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

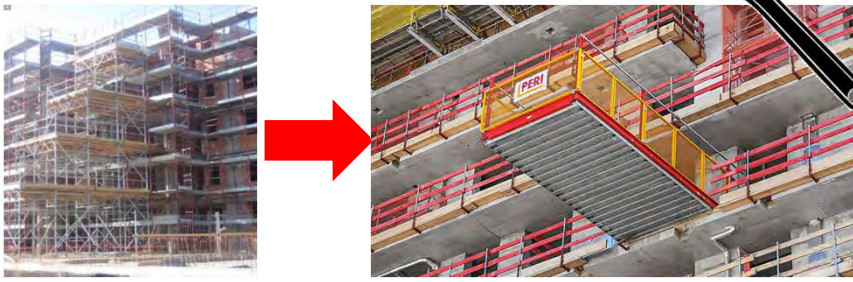
pag. 101

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

STRATEGIE

Diverse modalità costruttive

Sistemi innovativi



© 2026 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 

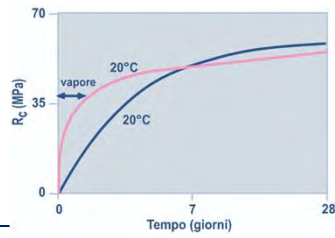
STRATEGIE

Diverse modalità costruttive

Gestione caratteristiche materiali a prestazione garantita

p.es. RbK Cls

- a 7 gg = 85 % Rck
- maturazione vapore



© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

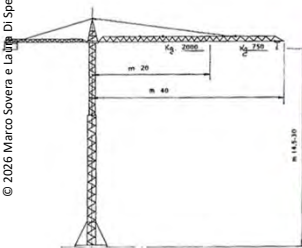
pag. 103

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

STRATEGIE

Diverse modalità costruttive

Diverso impianto cantiere





© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 104

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

© 2026 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 

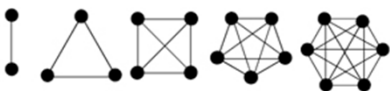
STRATEGIE

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	$\frac{n^2-n}{2}$

© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

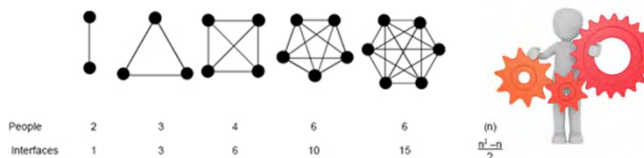
LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 106

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

STRATEGIE

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.*

© 2026 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

Diverse modalità costruttive

Esecuzione in proprio Vs subappalto



© 2026 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

by Marco Sovera - Arch. Laura Di Spes

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

© 2026 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

by Marco Sovera - Arch. Laura Di Spes

STRATEGIE

2. MIGLIORIE





MIGLIORIE

SI TROVA SEMPRE QUALCOSA DA MIGLIORARE

© 2026 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

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

© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

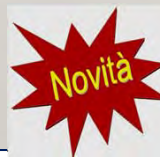
pag. 111

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

STRATEGIE

3. VARIANTE (= revisione del progetto)

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

Novità 

© 2026 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

3. VARIANTE (= revisione del progetto)

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



© 2026 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

3. VARIANTE (= revisione del progetto)

EXAMPLE

- *Al momento della gara hai potuto fare sondaggi ?*
- *Al momento della gara hai potuto fare rilievi ?*
- *Al momento della gara hai potuto fare saggi ?*
- *Al momento della gara c'era sul mercato la disponibilità di tutti i materiali, mezzi e attrezzature ?*
- *Quanto tempo è passato dalla gara ?*



© 2026 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 

STRATEGIE

4. VARIANTE CON MAGGIOR SPESA



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

© 2026 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 

STRATEGIE

4. VARIANTE CON MAGGIOR SPESA



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

© 2026 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

4. VARIANTE CON MAGGIOR SPESA

- Cosa gli diamo di più ?

Se portiamo una soluzione percorribile, sicuramente il TEMPO !




© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 117

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

STRATEGIE

5. VARIANTE A PARITÀ DI SPESA

- Le normative lo prevedono ?



© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

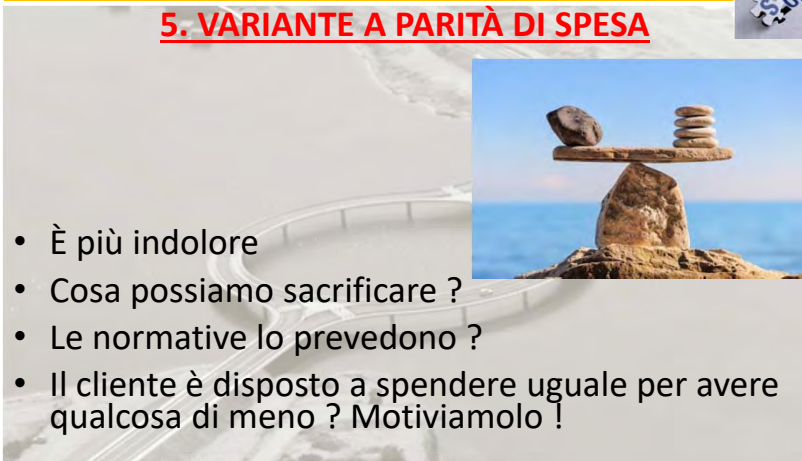
LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 118

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 !

© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 119

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

© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 120

© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™	LA DIREZIONE DI CANTIERE : PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 	
	<h1 style="background-color: yellow; text-align: center; padding: 5px;">STRATEGIE</h1>	
	<h2 style="color: red; text-align: center; padding: 5px;">5. VARIANTE A PARITÀ DI SPESA</h2>	
	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 60%;"> <p>Art. 120 del Codice dei Contratti 36/2023</p> <p style="color: red;">"Modifica dei contratti in corso di esecuzione"</p> <p><i>Al comma 7 prevede la proposta di varianti da parte dell'Impresa</i></p> </div> <div style="width: 35%; text-align: center;">  </div> </div>	
	Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes <hr/> <div style="text-align: center;">LA DIREZIONE DI CANTIERE</div>	
	pag. 121	

© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™	LA DIREZIONE DI CANTIERE : PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 	
	<h1 style="background-color: yellow; text-align: center; padding: 5px;">STRATEGIE</h1>	
	<h2 style="color: red; text-align: center; padding: 5px;">5. VARIANTE A PARITÀ DI SPESA</h2>	
	<p>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:</p> <p>a) si assicurino risparmi, rispetto alle previsioni iniziali, da utilizzare in compensazione per far fronte alle variazioni in aumento dei costi delle lavorazioni;</p> <p>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;</p> <p>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.</p>	
	Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes <hr/> <div style="text-align: center;">LA DIREZIONE DI CANTIERE</div>	
	pag. 122	

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

LAVORAZIONE 

*La "lavorazione" è l'insieme di operazioni tecniche, manuali o meccaniche, volte a trasformare materie prime in prodotti finiti, conferendo loro forma, dimensioni e caratteristiche specifiche.
(rif. Treccani)*

"Lavorazione" = prezzo !
Viene valutata con le Analisi
Se cambio qualcosa (p.es. produzione)
cambia il prezzo !

© 2026 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

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)*

© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

More on this later

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

pag. 124

AUDITORIUM di Roma

Determinazione
n. 4/2001



© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes - ATeam™

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



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

125

AUDITORIUM di Roma

Determinazione n. 4/2001



© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes - ATeam™

.....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

126

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



© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

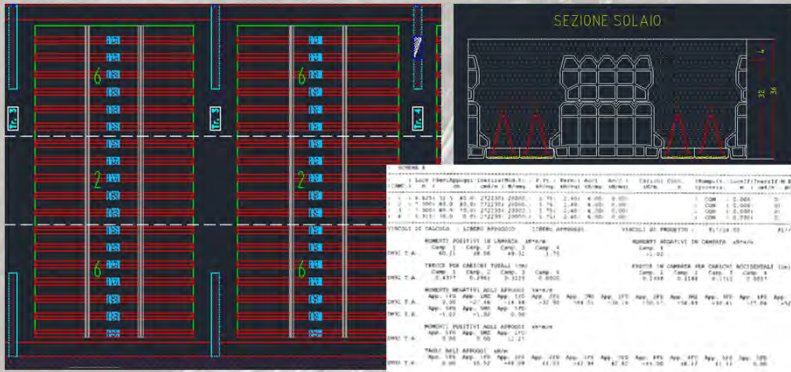
pag. 127

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE



STRATEGIE

6. LA CANTIERIZZAZIONE



© 2026 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

6. LA CANTIERIZZAZIONE

Esempio :

Come realizzare un muro in c.a.



© 2026 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

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.



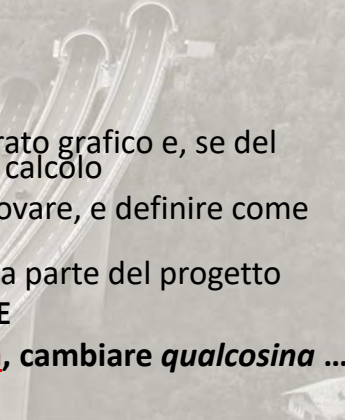
© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 130

	LA DIREZIONE DI CANTIERE : PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 	
	STRATEGIE	
	<u>6. LA CANTIERIZZAZIONE</u>	
	<p>muro in c.a.</p> <p>Esecuzione con Bilastra prefabbricata :</p> <p>La DL potrebbe decidere di andare in stabilimento a collaudare il prefabbricato, certificazioni, verbali di corretta posa in opera, ecc.ecc.</p>	
	Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes LA DIREZIONE DI CANTIERE	
	pag. 131	

	LA DIREZIONE DI CANTIERE : PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 	
	STRATEGIE	
	<u>6. LA CANTIERIZZAZIONE</u>	
	<p>Quindi, visto che :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 definire come contabilizzare • ecche il tutto alla fine diventa parte del progetto <p style="text-align: center;">POTETE</p> <p style="text-align: center;"><u>nei limiti della decenza</u>, cambiare <i>qualcosina ...</i></p>	
	Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes LA DIREZIONE DI CANTIERE	
	pag. 132	

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



© 2026 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

7. MERCATO FAVOREVOLE

ESPLORA il Mercato :
potrai trovare qualcosa di favorevole

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



© 2026 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 

STRATEGIE

8. Altro

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



© 2026 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 

STRATEGIE

8. Altro

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



© 2026 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)

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

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



© 2026 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

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...**

© 2026 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

9. Riserve e contenziosi (CLAIM)

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



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

© 2026 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

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

© 2026 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

9. Riserve e contenziosi (CLAIM)

"Firmare con riserva"

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

© 2026 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

9. Riserve e contenziosi (CLAIM)

**Inoltre dovrebbero essere richieste per
"risarcire un danno" e quindi**

**Esaltare, eventualmente creare un danno e
chiederne il ristoro all'Amministrazione è
DIABOLICO !**



© 2026 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 

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....



© 2026 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 

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, salvo intervento del CCT.*

© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 144

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

STRATEGIE

9. Riserve e contenziosi (CLAIM)



20 anni di
contenzioso





Contenzioso in
corso dal 2016

© 2026 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

RIEPILOGANDO

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



e ...

... valutate SCENARI ALTERNATIVI !

© 2026 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

PRENDETE UNA DECISIONE ...



E dovete giocarla ...

... in ANTICIPO !

© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 147

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

STRATEGIE



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

© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 148

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 !



© 2026 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 

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.

© 2026 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 

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.

© 2026 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 

STRATEGIE

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

© 2026 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 

STRATEGIE

© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

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

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 153

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

STRATEGIE

© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™



END OF PART TWO!

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 154

LA DIREZIONE DI CANTIERE :

PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE







Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 155

LA DIREZIONE DI CANTIERE :

PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE





Strategie
il pensare trasversale

© 2016 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



© 2026 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

Quando una commessa è in difficoltà e riscontriamo delle criticità, la prima reazione è cercare di risolvere il problema con gli strumenti classici...

Ma se continuiamo a pensare nello stesso modo vediamo le stesse cose, individuiamo le stesse cause e proponiamo le stesse soluzioni !

**SE L'APPROCCIO NON FUNZIONA
DOBBIAMO CAMBIARE STRADA...**

© 2026 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

Per risollevare una commessa, risolvere una criticità...

A volte dobbiamo pensare diversamente !

Non significa abbandonare il metodo tecnico ma affiancare al percorso convenzionale un modo diverso di osservare il problema...

SE PENSIAMO SEMPRE UGUALE OTTENIAMO SEMPRE LE STESSA SOLUZIONI

© 2026 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

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

© 2026 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

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

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

Vedremo Sempre LE STESSE COSE!
Proviamo allora a cambiare punto di vista...

© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

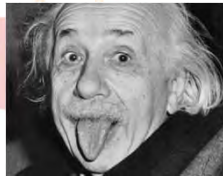
pag. 161

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
 PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

PENSARE TRASVERSALE

**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»



© 2026 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

E perciò ...

DOMANDATI...

**SONO SICURO CHE
NON MI PERDO QUALCOSA?**

*Perché a volte il problema non è solo come risolvere
ciò che vediamo ma **capire se stiamo guardando
tutto ciò che dovremmo vedere...***

© 2026 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

*Per risolvere una criticità o migliorare una
situazione a volte dobbiamo*

CAMBIARE PROSPETTIVA
E domandarci...

Non solo:
“Come posso risolvere questo problema?”

Ma anche:
*“Come posso guardare questo problema in
modo diverso?”*

© 2026 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

*Dobbiamo guardare in **modo diverso**, da
un'altra prospettiva, quindi ...*

**«LATERALMENTE»
o
«TRASVERSALMENTE»**

rispetto al classico percorso del DT (Project Management)

© 2026 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

**SOLUZIONI NON CONVENZIONALI
PENSIERO LATERALE O TRASVERSALE**

© 2026 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 o Trasversale

Il pensiero laterale consiste nell'**uscire temporaneamente dal percorso logico classico** per esplorare possibilità, interpretazioni e soluzioni alternative...

È un modo per ampliare il campo delle possibilità!

© 2026 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

Pensiero Laterale o "lateral thinking"

Termine coniato nel 1967 dallo psicologo maltese Edward De Bono che ha studiato i meccanismi attraverso i quali costruiamo e utilizziamo i nostri schemi di pensiero



© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 168

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

PENSARE TRASVERSALE

Pensiero Laterale
o "lateral thinking"

*Il concetto base è semplice:
per trovare una soluzione
nuova, a volte dobbiamo
uscire dal percorso mentale
che ci ha portato al
problema*




© 2026 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

Secondo De Bono...

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*



© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 170

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

PENSARE TRASVERSALE

PENSIERO VERTICALE
Segue un percorso logico e progressivo
Analizzo → verifico → deduco → risolvo
È indispensabile nel lavoro tecnico!

PENSIERO LATERALE
Cerca percorsi alternativi
Cambio prospettiva → metto in discussione le ipotesi → genero possibilità → esploro
Non sostituisce il pensiero tecnico: **LO COMPLETA!**

© 2026 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

Pensare lateralmente significa provare a uscire dal “sentiero principale”
FUORI DAL PERCORSO ABITUALE
È come viaggiare:
a volte bisogna uscire dall'autostrada e percorrere una strada secondaria... ed esplorare strade non convenzionali

© 2026 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

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



© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 173

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

PENSARE TRASVERSALE

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



© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 174

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

PENSARE TRASVERSALE

Pensiero Laterale o Trasversale
Caratteristiche Principali

Rottura degli schemi: mette in discussione ciò che appare ovvio, scontato o già stabilito

Intersezione di discipline: collega idee, concetti e informazioni provenienti da ambiti diversi e apparentemente non collegati tra loro

Sospensione del giudizio: accetta momentaneamente il dubbio o la provocazione per fare spazio a intuizioni originali

© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 175

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

© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 176

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

PENSARE TRASVERSALE

*Quando ci troviamo di fronte a un problema,
il nostro primo impulso è dire:*

“Tecnicamente non si può fare”

*Prima di chiudere la porta, proviamo a
sospendere per un momento il giudizio...*

Non significa ignorare i vincoli tecnici, ma chiedersi:

“E se ci fosse un'altra strada ?”

© 2026 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 domande creative!

© 2026 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

FATEVI DOMANDE CREATIVE

Quando analizziamo una commessa, proviamo a cambiare prospettiva:

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

© 2026 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

FATEVI DOMANDE CREATIVE

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

DESIGN THINKING !

© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 180

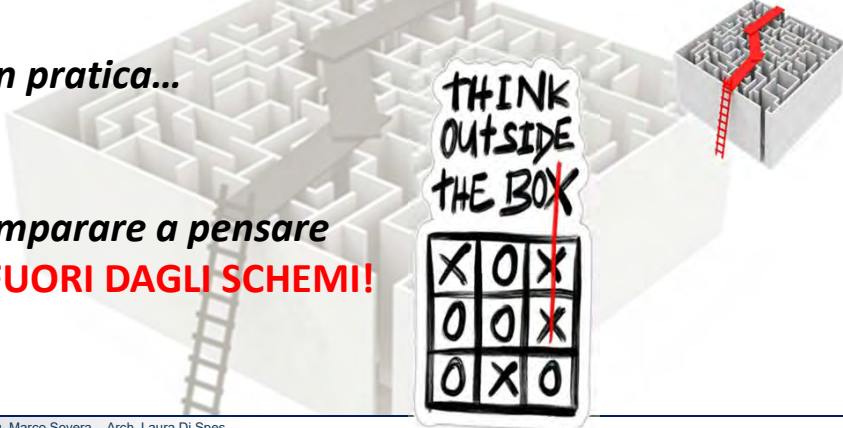
LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

PENSARE TRASVERSALE

Pensiero Laterale o Trasversale

In pratica...

imparare a pensare
FUORI DAGLI SCHEMI!



© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

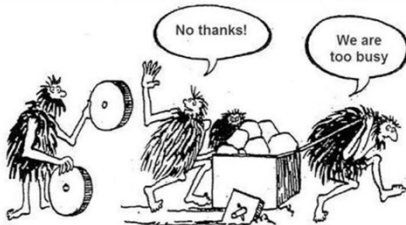
pag. 181

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

PENSARE TRASVERSALE

Pensare «FUORI DAGLI SCHEMI»

Non sarà facile, troverete ...



... RESISTENZA al Cambiamento !

© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 182

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

PENSARE TRASVERSALE

Pensiero laterale

Sembra facile ma nella pratica occorre molto allenamento!



© 2026 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

Let's Play!



© 2026 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**

INDOVINELLO DEI TRE INTERRUTTORI




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

© 2026 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

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

- Davanti a te hai tre interruttori posizionati su off
- Solo uno dei 3 interruttori accende la lampadina nella stanza nell'altra stanza
- 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?

© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

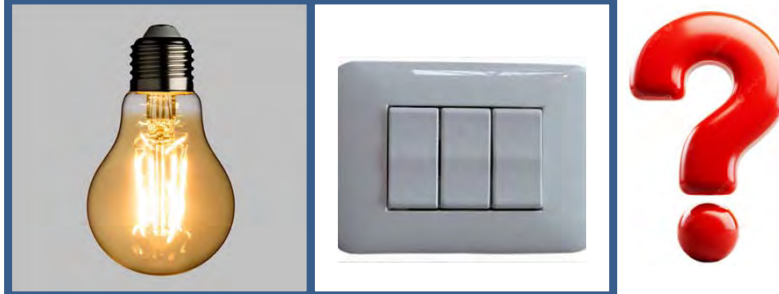
LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 186

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

PENSARE TRASVERSALE

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!

© 2026 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




© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

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. 188

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" ?

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 189

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE

PENSARE TRASVERSALE

IL TRIANGOLO 5 x 13

È UN QUADRILATERO!

VERDE $2/5 = 0,400$

ROSSO $3/8 = 0,375$

SOLUTION

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

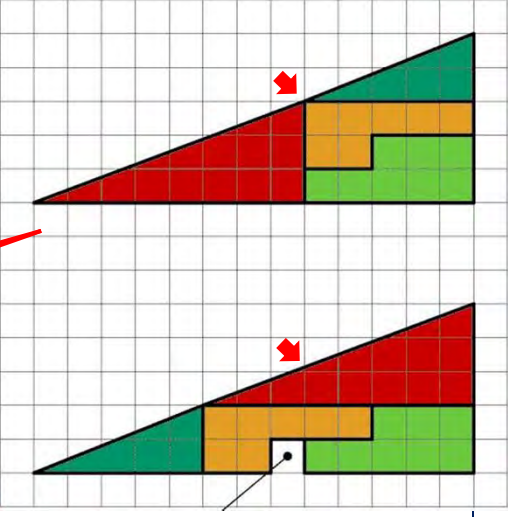
LA I

pag. 190

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE

PENSARE TRASVERSALE

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



© 2016 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATTeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA I

pag. 191

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE

PENSARE TRASVERSALE

*Un altro aiuto per imparare a
vedere i problemi in modo diverso
può venire dal*

DESIGN THINKING



© 2016 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATTeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 192

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

PENSARE TRASVERSALE

DESIGN THINKING

Può essere visto come un **approccio alla risoluzione dei problemi che integra capacità analitiche e attitudini creative**

Non significa semplicemente "avere idee"
Significa osservare, ridefinire, generare alternative, sperimentare e migliorare...

© 2026 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 

PENSARE TRASVERSALE

DESIGN THINKING

Basato su metodi e processi utilizzati da progettisti e designer anni '60

nel tempo è diventato un approccio utilizzato per affrontare problemi complessi in molti ambiti:

- progettare un prodotto
- sviluppare un servizio
- migliorare un processo
- un problema organizzativo
- sviluppare un'idea imprenditoriale
- Innovazione e trasformazione digitale
- decisioni strategiche

Nel nostro settore: può aiutarci a cercare nuove strategie per una commessa in difficoltà!

© 2026 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 

PENSARE TRASVERSALE

© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

**II METODO
SCAMPER**

**DESIGN THINKING -
Pensiero Creativo**



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 195

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

PENSARE TRASVERSALE

© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

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

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

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

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

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

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

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

7 prospettive diverse dello stesso problema



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 196

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...)



© 2026 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 

PENSARE TRASVERSALE

BRAINSTORMING !

3 regole :

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



© 2026 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

TEAM

PENSARE TRASVERSALE

PENSIERO DIVERGENTE
Singolo

PENSIERO CONVERGENTE
Team

DOMANDE

RISPOSTE

© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATTeam™

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 199

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE

TEAM

PENSARE TRASVERSALE

Il nostro settore è...molto pratico



Ma bisogna allenare la mente !

© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATTeam™

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 200

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)

© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 201

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

CONCLUSIONI

CONCLUSIONI

© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 202

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** !*

© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 203

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** !*

© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 204

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 !*

© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 205

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

CONCLUSIONI

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

Albert Einstein

© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 206

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

CONCLUSIONI

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

Valutate un'alternativa ...

... PENSATE TRASVERSALE !

© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 207

LA DIREZIONE DI CANTIERE :
PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PENSIERO TRASVERSALE 

STRATEGIE

END OF PART THREE !

© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 208

StartUp di Commessa : Pianificazione e Strategie





GRAZIE PER L'ATTENZIONE



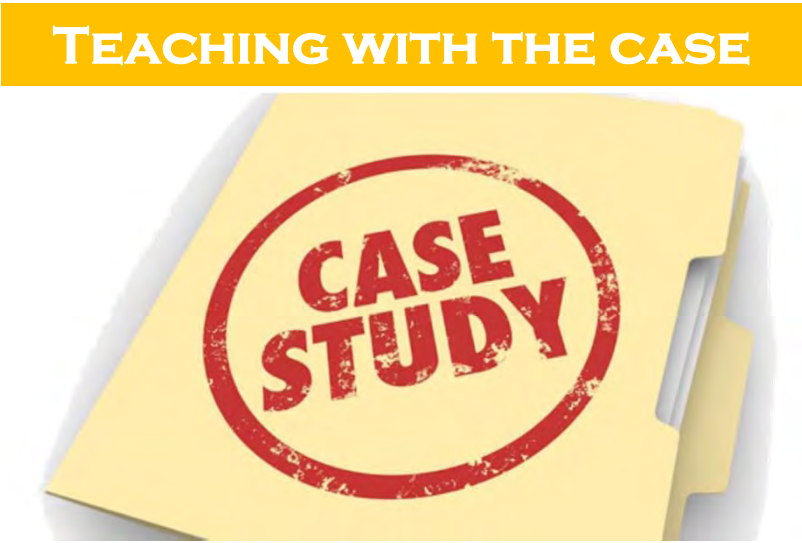
Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE : Esperienze e Best Practice

pag. 209

Teaching with the case - Lo Start-Up Di Cantiere





TEACHING WITH THE CASE



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 210

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. 211

La DIREZIONE TECNICA di CANTIERE



CONCLUSIONI ...





... DOMANDE



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 212

La DIREZIONE TECNICA di CANTIERE

Ai Team
MARCO SOVERA - LAURA DI SPES

CORSO
in presenza
Settembre - Ottobre
2026
ore 14,30 : 18,30

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

II° modulo
06 ottobre
LA PIANIFICAZIONE STRATEGICA DI COMMESSA

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

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

V° modulo
27 ottobre
LA CHIUSURA DELLA COMMESSA

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 213

3° modulo

LA DIREZIONE DI CANTIERE CORSO IN 5 MODULI

13 Ottobre 2026

IL CONTROLLO DELLE LAVORAZIONI IN CANTIERE E CANTIERIZZAZIONI

- IL CONTROLLO DELLE LAVORAZIONI
- LE CANTIERIZZAZIONI
- CONTROLLA CON IL BIM
- TEACHING WITH THE CASE
- CASE STUDIES

© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – AiTeam™

LA DIREZIONE DI CANTIERE: il Controllo sui Lavori

Lavori in corso
QUANDO, COSA, COME, ... FARE

LA DIREZIONE DI CANTIERE: il Controllo sui Lavori
CONTROLLO LAVORAZIONI
Ma praticamente ...

cosa dovete fare?

CANTIERIZZAZIONE
PROGETTO DI MASSIMA
PROGETTO ESECUTIVO E DI CANTIERE
SALUTE SUI PONTI E CONTROLLATE DA VICINO LE LAVORAZIONI
SPECIFICI, METRATURE E SPESSORI MURATURE
E ADESSO CHE C'È IL BIM?

NON DIMENTICATE DI ...

IL CANTIERE DI MILANO
LA COPERTURA

IL CANTIERE DI ALBINA
LA COPERTURA

LA DIREZIONE DI CANTIERE: il Controllo sui Lavori
CANTIERIZZAZIONE
LA COPERTURA

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 214



INTEGRATING ARCHITECTURE
MARCO SOVERA LAURA DI SPES



Questo percorso formativo nasce da esperienza diretta di cantiere, maturata dai relatori attraverso decisioni reali e problemi affrontati in cantiere



Non ci fermiamo al manuale...

Ma ti diciamo cosa fare quando il manuale non basta più!

TEMPORARY MANAGEMENT PER LE COSTRUZIONI

CONSULENZA	TEMPORARY	TUTORING	FORMAZIONE
------------	-----------	----------	------------

www.aiteamsoveradispes.com



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



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 215