



LA DIREZIONE DI CANTIERE

PRESENTA

LA DIREZIONE TECNICA DI CANTIERE

Corso a cura di

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

Anno 2026

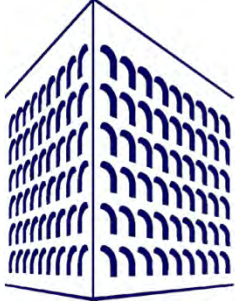


La Direzione di Cantiere

Commissione tematica

«LA DIREZIONE DI CANTIERE»

*approfondire le tematiche e
sviluppare attività utili alla professione*



Ordine degli Ingegneri
della Provincia
di Roma



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 2

io roma

Quaderno

ESPOSIZIONE 1980

ITALIA - ITALIA



MONITORAGGIO E CONTROLLO DI UN APPALTO DI COSTRUZIONI DI UNA OPERA PUBBLICA

Roberto Calvi

Qualiterno

UNA VISIONE DEL MONDO E DELL'ECONOMIA ITALIANA

Bompiani



- 
- The Economics of the Environment
- Michael Manaster and Robert H. Haveman
- OXFORD UNIVERSITY PRESS



pag. 3



pag. 4

CHI SIAMO



PROFESSIONISTI
NEL SETTORE
DELLE
COSTRUZIONI



CONSULENTI &
FORMATORI

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



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 5

CHI SIAMO



Ing. Marco Sovera

PROFILO

Professionista esperto nella direzione tecnica e nel coordinamento di risorse per il raggiungimento dei risultati tecnici ed economici di commesse edili e gare d'appalto per Imprese di Costruzioni, Studi professionali, Direzione dei Lavori.

ESPERIENZA

CONSULENTE e TEMPORARY MANAGER

IMPRESE DI COSTRUZIONI E STUDI DI PROGETTAZIONE | 2014 - oggi
Gare d'appalto, Start-Up di Commessa e Direzione Lavori, Contenziosi.

DIRETTORE OPERATIVO UDL – MODIMAR SRL | 2022 – oggi

NUOVO HUB PORTUALE DI RAVENNA - ADSP MAR ADRIATICO

BANCHINA YARA SUD PORTO DI RAVENNA - ADSP MAR ADRIATICO

DIRETTORE TECNICO, DIRETTORE DI COMMESSA e di CANTIERE

SALES SPA | 2010-2014

Direttore di Commessa - ANAS Viadotto Albinia GR Cat. OG3

PROVERA E CARRASSI SPA | 2004-2010

Direttore Tecnico Adduttore Irriguo a Crotone Cat. OG6 -Restauro MiBAC a Milano Cat. OG2

144 Appartamenti a Ferrara Cat. OG1

SAISEB SPA | 1988 – 2004 Direttore di cantiere per lavori in appalti OG1, OG6 e OS6

PRESIDENTE DELLA COMMISSIONE «LA DIREZIONE DI CANTIERE»

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI ROMA | 2017 - 2018

GIUDICE TECNICO, TRIBUNALE REGIONALE DELLE ACQUE DI ROMA, I, 2015 - 2019

GIUDICE TECNICO TRIBUNALE REGIONALE DELLE ACQUE DI ROMA
AUTORE/DOCENTE DEL CORSO «LA DIREZIONE DI CANTIERE»

CORSI, SEMINARI, WORKSHOP, ARTICOLI | 2017 - oggi



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

paq. 6

CHI SIAMO



Arch. Laura Di Spes

PROFILO
Professionista di consolidata esperienza maturata nell'ambito delle Costruzioni civili pubbliche e private e nel settore Immobiliare, supporta le medie Imprese di Costruzioni nel raggiungimento dei risultati tecnico ed economici.

ESPERIENZA
CONSULENTE e TEMPORARY MANAGER | 2015 – oggi
Gare d'appalto, Start-Up di Commessa, Procurement, Implementazione BIM

IMPRESA DI COSTRUZIONI
DE SANCTIS COSTRUZIONI SPA | 2017 – oggi
Ufficio Acquisti, Supporto Tecnico OG1 e OG3
GRUPPO SAISEB -TOR DI VALLE | 2005 – 2015
Direttore Tecnico di cantiere I 74 alloggi e distacco VVF – Infernetto (RM)
Risoluzione Appalto I Policlinico di Catania (CT)
Direttore Tecnico di cantiere I edificio Residenziale – Selva Nera (RM)
Direttore Tecnico di cantiere I 55 alloggi/87 box edilizia sociale IPES Merano (BZ)
Direttore Tecnico di cantiere I 60 alloggi edilizia agevolata PdZ-B5 comparti E/H (RM)
SAISEB SPA | 1999 – 2004
Assistente ai DT in cantieri OG1 e OG2

COMPONENTE DELLA COMMISSIONE «LA DIREZIONE DI CANTIERE»
ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI ROMA | 2017 – oggi

DIREZIONE LAVORI
CANTIERI EDILIZIA RESIDENZIALE | 2005 – 2015

DOCENTE DEL CORSO «LA DIREZIONE DI CANTIERE»
CORSI, SEMINARI E WORKSHOP | 2017 – oggi





Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 7

CHI SIAMO



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



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 8

CHI SIAMO



STESSO SCHEMA per :

Affrontare
il lavoro

Risolvere le
problematiche

Raggiungere
gli obiettivi







Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 9



Team

INGEGNERE ARCHITETTO

MARCO SOVERA LAURA DI SPES



TEMPORARY MANAGEMENT PER LE COSTRUZIONI

CONSULENZA

TEMPORARY

TUTORING

FORMAZIONE

www.aiteamsoveradispes.com

 @aiteamsoveradispes



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 10



CORSO

LA DIREZIONE TECNICA
DI CANTIERE

ING. MARCO SOVERA
ARCH. LAURA DI SPES



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 11



IL PERCORSO FORMATIVO

LA DIREZIONE DI CANTIERE

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





Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 12

IL PERCORSO FORMATIVO



LA DIREZIONE DI CANTIERE

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



© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – AiTeam™



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 13

IL PERCORSO FORMATIVO



LA DIREZIONE DI CANTIERE



A CHI SI RIVOLGE

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

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

© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – AiTeam™



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 14

IL PERCORSO FORMATIVO

AiTeam

LA DIREZIONE DI CANTIERE

Vogliamo lasciare...

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

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 15

IL PERCORSO FORMATIVO

AiTeam

LA DIREZIONE DI CANTIERE

CORSO - 5 moduli da 4 ore ciascuno

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

Pianificazione e Start-Up di cantiere

Visione strategica di Commessa

Controllo delle lavorazioni

Cantierizzazioni e BIM

Tecniche di gestione e controllo

Produzioni e controllo costi

Chiusura del cantiere e best practice

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 16

IL PERCORSO FORMATIVO

LA DIREZIONE DI CANTIERE

In ogni lezione una sessione "Teaching with case"

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

CASE HISTORY

PROGETTI SIGNIFICATIVI

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 17

La DIREZIONE TECNICA di CANTIERE

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

18

pag. 18

9

© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – AiTeam™

1° modulo

TODAY

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

Startup di Commessa : Pianificazione e Strategie

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...

Startup di Commessa : Come avviare un cantiere

LA CANTIERIZZAZIONE

**inizio
cantiere**

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 19

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
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



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™



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 21



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**

© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – AiTeam™



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

Ai Team

LA DIREZIONE DI Cantiere : Pianificare la chiusura

LA CHIUSURA COMMESSA

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

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

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura

LE ASSICURAZIONI DEL DT

Ci dobbiamo assicurare ?

IL CANTIERE DI
MERANO

© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – AiTeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 23

La DIREZIONE TECNICA di CANTIERE

LA DIREZIONE DI CANTIERE

© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – AiTeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 24

© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – AiTeam™

La DIREZIONE TECNICA di CANTIERE

Di COSA PARLIAMO OGGI

Oggi parliamo di :

• Il DT di Cantiere:
il profilo e l’ambito in cui agisce - Ing. Marco Sovera

• Il DT di Cantiere:
come avviare il cantiere: Start-up e cantierizzazione - Arch. Laura Di Spes

e.....Teaching with the case !

Domande e conclusioni

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 25

A TEAM

The World (2026) - and beyond (2026)

To Do!

© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – AiTeam™

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

Il Direttore Tecnico di cantiere:
il suo profilo e l’ambito in cui agisce

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 26

A TEAM

The World (2026) - and beyond (2026)

13

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



COSA È UN CANTIERE

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



 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 27

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



COSA È UN CANTIERE


Progetti


Macchine e attrezzature

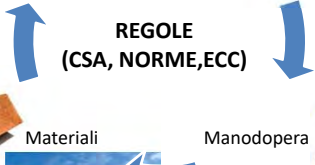



Materiali


Manodopera



REGOLE
(CSA, NORME,ECC)





 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 28

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



CANTIERE = CUCINA



Menu'



Attrezzature





Ingredienti



Cuochi





Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 29

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



CANTIERE = CUCINA



Menu'



Attrezzature





Ingredienti



Cuochi





Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 30

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

TEAM

COSA È UN CANTIERE

Progetti

Macchine e attrezzature

REGOLE (CSA, NORME,ECC)

Materiali

Manodopera

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 31

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

TEAM

PROFILO DEL DT

Chi sovrintende a questa *organizzazione* è il *Direttore Tecnico di Cantiere*

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 32

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



PROFILO DEL DT

Le principali caratteristiche del Direttore Tecnico di Cantiere

Hard Skills

FORMAZIONE TECNICA CIVILE
(INGEGNERE o ARCHITETTO)

BUONE CAPACITA' TECNICHE
(COMPETENZE SPECIFICHE - AGGIORNAMENTO)



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 33

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



PROFILO DEL DT

Le principali caratteristiche del Direttore Tecnico di Cantiere

Soft Skills

• BUONE CAPACITA' RELAZIONALI
(INTERAZIONE CON ENTI/DL/FORNITORI)

• BUONE CAPACITA' DI COORDINAMENTO
(SI GIOCA IN SQUADRA)



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE :

pag. 34

17

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

TEAM

PROFILO DEL DT

Le principali caratteristiche del Direttore Tecnico di Cantiere

Soft Skills

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

ANALYSIS

GOAL

STRATEGY

PROBLEM SOLVING

INFORMATION

CONCEPT

ADVICE

TEAMWORK

Direttore Lavori

Collaudatori

Funzionari

Assessore

Sindaco

RUP

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 35

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

TEAM

PROFILO DEL DT

Le principali figure di un CANTIERE

LATO COMMITTENTE

- Committente
- RUP
- Project Manager
- Progettisti
- Direttore dei Lavori
- Collaudatore
- Ecc.

LATO IMPRESA

- Direttore Tecnico
- Direttore Cantiere
- Capocantiere
- Assistenti
- Contabile
- Topografo
- Maestranze
- Subappaltatori
- Ecc.

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 36

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



PROFILO DEL DT

Le principali figure di un CANTIERE

LATO COMMITTENTE

- Committente
- RUP
- Project Manager
- Progettisti
- **Direttore dei Lavori**
- Collaudatore
- Ecc.

LATO IMPRESA

- **Direttore Tecnico**
- **Direttore Cantiere**
- Capocantiere
- Assistenti
- Contabile
- Magazziniere
- Maestranze
- Subappaltatori
- Ecc.

Da non confondere con il DL

Le 2 figure possono coincidere

© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – AiTeam™

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 37

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



PROFILO DEL DT

Cosa fa il DT di Cantiere ?

Progetti

Macchine e attrezzature

REGOLE (CSA, NORME, ECC)

Materiali

Manodopera Dipendenti

TEAM DI CANTIERE

OPERA GENIO CIVILE

© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – AiTeam™

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 38

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



PROFILO DEL DT

Il DT deve conoscere ...


Progetti


Macchine e attrezzature


Materiali


Manodopera
Dipendenti

REGOLE
(CSA, NORME, ECC)



Il progetto...
i materiali...
le tecniche...
i mezzi d'opera...
i contratti...
ecc..

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 39

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



PROFILO DEL DT

... deve avere **COMPETENZA** per...

...Risolvere ogni problematica e...

...Portare a compimento l'opera
a perfetta regola d'arte






OPERA GENIO CIVILE



 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 40

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



PROFILO DEL DT

... e soddisfare gli OBIETTIVI d'impresa



L'IMPRESA

Società scopo di lucro





OBIETTIVI

- **QUALITA'** 
- **TEMPI** 
- **COSTI** 

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 41

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



PROFILO DEL DT

E... deve saper lavorare bene col proprio Team !



E... con la sua "dolce" metà !

...il Capocantiere



 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 42

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



PROFILO DEL DT

EQUAZIONE DEL CANTIERE



DT + CC = 100 %

Con DT e CC > 1

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 43

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



PROFILO DEL DT

DT + CC = 100 %

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

con le relative conseguenze (SPINGERE O FRENARE)

MA E' NECESSARIO ED INDISPENSABILE CHE LA
CONVIVENZA FUNZIONI PER OTTENERE RISULTATI



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 44

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



PROFILO DEL DT

DT + CC = 100 %

E' NECESSARIO ESSERE ALLINEATI !

Dovete :

CONVINCERE...

SPRONARE...

ENTUSIASMARE ...



... IL CC

SE VOLETE CHE VI SEGUA

E CHE L'ORGANIZZAZIONE DI CANTIERE PORTI IL RISULTATO!

Specialmente in caso di soluzioni non convenzionali o non tradizionali

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 45

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



PROFILO DEL DT

DT + CC = 100 %

COROLLARIO :



NON E' POSSIBILE EVITARE IL CC

Dovete essere ALLINEATI !



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 46

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



PROFILO DEL DT

Per fare questo, il DT di Cantiere

SA TUTTO



RICORDA TUTTO



DECIDE !





© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 47

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



PROFILO DEL DT

Il DT ideale è quindi un mix tra :



➤ Leonardo Da Vinci
(sapere e creatività)

Pico Della Mirandola
(memoria e conoscenza)





➤ Benito Mussolini
(decisione e comando)

© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 48

24

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



PROFILO DEL DT

Il DT deve saper fare tutto!



(es. Computi.....)

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

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

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

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 49

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



PROFILO DEL DT

EXAMPLE

IL DT deve saper fare tutto!

Un esempio : LA SICUREZZA

D.Lgs. 36/23 art. 115 c.15

«L'affidatario (leggi Datore di Lavoro, o DT delegato) è tenuto a curare il coordinamento di tutti i subappaltatori operanti nel cantiere per rendere gli specifici piani redatti dai singoli subappaltatori compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'affidatario»

..«Il direttore tecnico di cantiere è responsabile del rispetto del piano da parte di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori»



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 50

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



PROFILO DEL DT

EXAMPLE

IL DT deve saper fare tutto!

Un esempio : LA SICUREZZA

Legge 81/08 art. 97

«...Il Datore di Lavoro (leggi DT Delegato..) verifica, coordina, applica ecc. ecc. i Piani di Sicurezza....»

Ed ancora...

« il Datore di Lavoro (leggi DT Delegato), i dirigenti, ecc..., devono avere adeguata formazione»



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 51

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



PROFILO DEL DT

EXAMPLE

IL DT deve saper fare tutto!

Un esempio : LA SICUREZZA

Morale ?

Ne deve sapere più (o almeno uguale) a un CSE



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 52

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



PROFILO DEL DT

EXAMPLE

IL DT deve saper fare tutto!

Un esempio : **LA SICUREZZA**



Deve sapere tutto in tema di sicurezza !
Anzi, oltre a saperlo, **deve attuarlo e farlo attuare !**

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 53

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



PROFILO DEL DT

EXAMPLE

IL DT deve saper fare tutto!

Un esempio : **LA SICUREZZA**

Ma :
Formazione **CSE** : 120 ore + 40 ore ogni 5 anni
Formazione **DT** : 16 ore + 6 ore modulo cantiere = 22 ore*
+ 6 ore ogni 5 anni



* Nuovo accordo stato regione 2025

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 54

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



PROFILO DEL DT

EXAMPLE

IL DT deve saper fare tutto!

Un esempio : **LA SICUREZZA**

Quindi vi dovete aggiornare,
informare, autonomamente !



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 55

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



PROFILO DEL DT

Ci vogliono circa 10 anni di esperienza sui cantieri...



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

Si conosce il limite solo quando lo si supera!

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 56

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

TEAM

PROFILO DEL DT

E' una esperienza sullo «schema»
perché nei cantieri si fanno sempre prototipi
Ogni volta è una esperienza diversa!



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 57

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

TEAM

PROFILO DEL DT

E' diversa per :



Opera
Geografia
Contesto
Personale
ecc. ecc.



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

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 58

29

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

TEAM

PROFILO DEL DT

SCOPE OF WORK

Il DT vuole fare bene l'opera...

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



E dato che il DT lavora per l'Imprenditore deve :
"portare i soldi a casa" facendo bene l'opera

(=collaudo positivo; = soddisfazione del cliente)

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 59

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

TEAM

PROFILO DEL DT

Il DT è un **PM** ?



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 60

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



PROFILO DEL DT

Il DT è un **PM** ?

Discussioni *"teologiche"* a parte :

lo schema mentale del **Capo Commessa**
è **uguale** a quello che deve avere un **PM**
solo che un DT deve essere tecnico, competente
nello specifico, più che "coordinatore"

Alla fine la definizione più giusta è...

DT = CPM "Construction Project Manager"

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 61

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



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 ?



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 62

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



PROFILO DEL DT

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

Ma l'origine è latina
Manu agere = condurre per mano
Maneggiare....guidare
Il maneggio dei cavalli = Condurre i cavalli

MANAGEMENT

Manu agere = condurre con la mano
guidare una bestia stando davanti a lei

Manager verbo francese

Manager sostantivo inglese

Colui che conduce gli altri

Management

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 63

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



PROFILO DEL DT

Il DT (CPM) decide ogni giorno

E' - e deve essere - decisionista !

Il NON DECIDERE è il peggiore dei mali !

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





 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 64

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



PROFILO DEL DT

Le varianti vanno valutate, anche in modo trasversale, ma non fini a se stesse !

Valutare diversi scenari ed ipotesi è fondamentale e necessario ma non può essere uno «sport»

Es. baracche di cantiere



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes – ATeam™

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 65

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



PROFILO DEL DT

A volte, erroneamente, si intende ...

Decidere = Potere



*E qualcuno è invidioso/geloso (anche A.D. , altri colleghi)
Anche una proprietà/A.D. lungimirante può cascarci !*

**Coinvolgeteli per le cose importanti
a volte basta informali o avvertirli**

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes – ATeam™

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 66

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



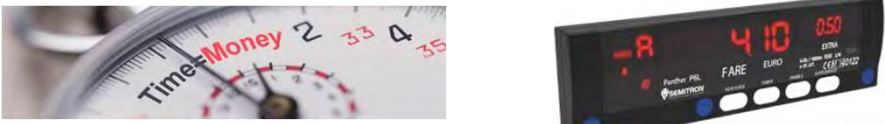
PROFILO DEL DT

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

DECIDERE !

Non abbiate paura (Giovanni Paolo II)

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



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 67

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

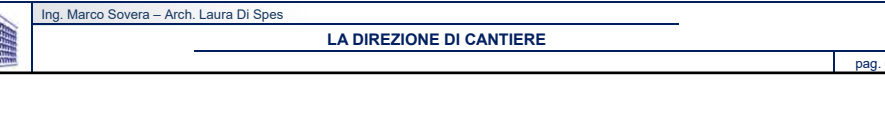


PROFILO DEL DT

In una **organizzazione dedicata**, quale dovrebbe essere una Impresa di Costruzioni, ci sono dei meccanismi di controllo intrinseci (*la segretaria, il ragioniere, l'ufficio acquisti, il capocantiere, l'amministrativo, ecc.*) che contengono l'errore...

Potete far spendere un po' di più, o un po' prima, ma è difficile che «affondate il Titanic»!

Pensate ai costi della non decisione !



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 68

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



PROFILO DEL DT

RICORDATE CHE :

LA «NON DECISIONE»

HA SEMPRE COSTI MOLTO ALTI





Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes – ATeam™

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 69

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



PROFILO DEL DT

Non ultimo...



il Construction PM/DT

deve essere anche un po'

PSICOLOGO !





Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 70

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



PROFILO DEL DT

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



© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – AiTeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 71

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



PROFILO DEL DT

In Cantiere avete una squadra

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

Dovete fare il **COACH** !



© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – AiTeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 72

36

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



PROFILO DEL DT

Ognuno è importante !

- Senza **capocantiere** *gli operai/squadre non sono coordinati*
- Senza **assistente/i** *non c'è controllo*
- Senza **contabilizzatore** *non so quanto ho prodotto*
- Senza **ragioniere** *non ho sotto controllo paghe e rendiconti*
- ecc.ecc.



 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 73

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



PROFILO DEL DT

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



Non c'è visione a lungo termine !

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 74

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



PROFILO DEL DT

Quindi tutti importanti per la loro funzione

SE GLIELO FATE CAPIRE DARANNO IL MASSIMO



NON SMINUIATE MAI I LORO RUOLI !

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 75

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



Tecniche di Coaching

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

GIOCO DI SQUADRA !



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 76

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



Team Building

Metodologie nate in ambiti aziendali per ottenere una miglior coesione e maggior collaborazione fra propri dipendenti e sviluppate per lavorare sui gruppi - in particolare su **team di lavoro task-oriented** – con l'obiettivo di creare senso di appartenenza all'azienda e al gruppo di lavoro.



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 77

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



PROFILO DEL DT



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

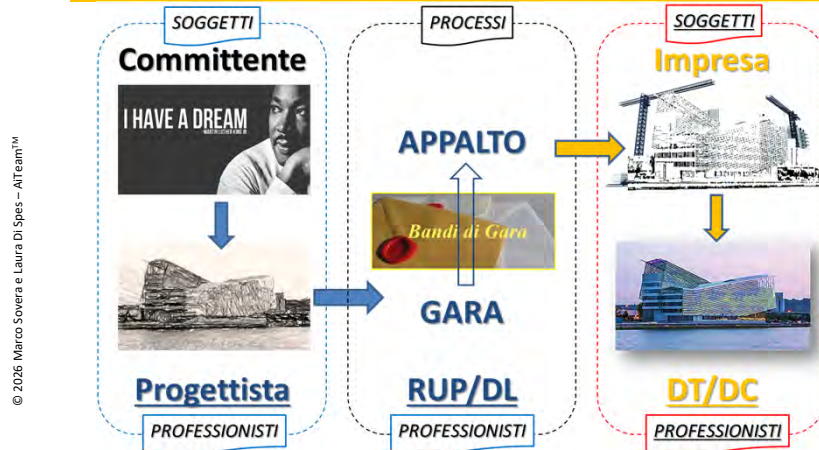
LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 78

39

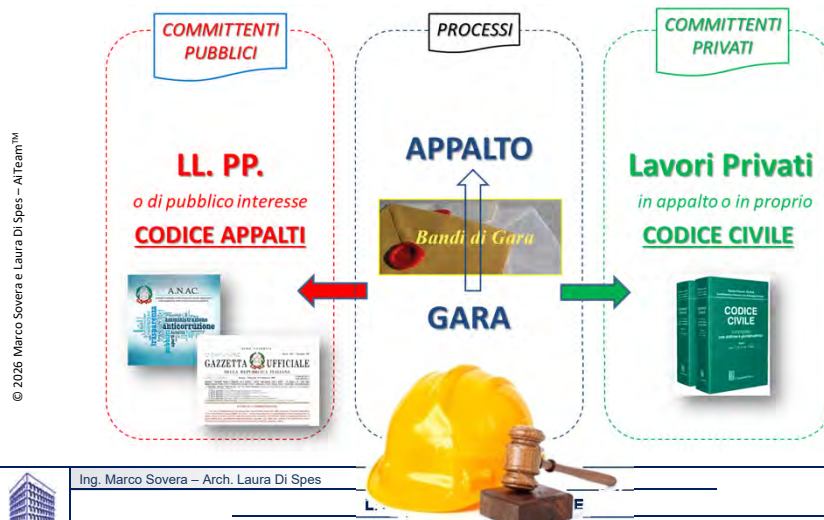
Il DT di Cantiere: il profilo e l'ambito in cui agisce

L'AMBITO IN CUI AGISCE IL DT



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

L'AMBITO IN CUI AGISCE IL DT



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



L'AMBITO IN CUI AGISCE IL DT

Vediamo l'inquadramento normativo



 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes – ATeam™

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 81

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



L'AMBITO IN CUI AGISCE IL DT

Inquadramento normativo

- Codice CIVILE (*appalti privati*)
- Codice DEGLI APPALTI**
(*appalti pubblici*)





 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes – ATeam™

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 82

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

TEAM

L'AMBITO IN CUI AGISCE IL DT

Inquadramento normativo

Codice CIVILE (appalti privati)

Codice DEGLI APPALTI

(appalti pubblici)

GAZZETTA UFFICIALE

Ma Quale?



© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – AiTeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 83

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

TEAM

L'AMBITO IN CUI AGISCE IL DT

" CODICE DEGLI APPALTI "

18/04/2016

19/05/2017

OPERATIVO DAL 1 LUGLIO 2023

D.Lgs. 163/2006 + 207/2010 REG. 207/2010

D.Lgs. 50/2016

D.Lgs. 56/2017 CORRETTIVO

L. 55/2019 SBLOCCACANTIERI

DL. 76/2020 SEMPLIFICAZIONI

L. 108/2021 SEMPLIFICAZ. BIS

L. 79/2022 PNRR

D.M. 49/2018 DL

CODICE DEI CONTRATTI PUBBLICI D.Lgs. 36/2023 ED ALLEGATI + D.Lgs. 209 /2024 (CORRETTIVO)

© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – AiTeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 84

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



L'AMBITO IN CUI AGISCE IL DT

"CODICE DEGLI APPALTI"

Siamo abituati – quando le norme non sono chiare o sono carenti - al

" come si è sempre fatto "

E quindi dobbiamo sapere cosa prevedevano le vecchie normative, i vecchi regolamenti, anche se abrogati....



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 85

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



L'AMBITO IN CUI AGISCE IL DT

"CODICE DEGLI APPALTI"

Non ultimo il nuovo codice e s.m.i., rimanda tanti aspetti al CSA specifico del singolo appalto

Con la speranza che chi lo ha redatto o impostato (progettista, S.A. ?) lo abbia ben **aggiornato in base al progetto, contratto, contesto.**



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 86

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

A TEAM

L'AMBITO IN CUI AGISCE IL DT

CODICE DEGLI APPALTI

Esiste sempre un Capitolato generale

Ministero dei lavori pubblici - Decreto 19 aprile 2000, n. 145

Regolamento recante il capitolato generale d'appalto dei lavori pubblici, ai sensi dell'art.3 c.5, L. 109/1994 e s.m.i

© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – AiTeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 87

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

A TEAM

L'AMBITO IN CUI AGISCE IL DT

CODICE DEGLI APPALTI

Ministero dei lavori pubblici - Decreto 19 aprile 2000, n. 145

Le disposizioni ancora formalmente vigenti (al 2025) sono le seguenti :

Art. 1 – Contenuto del capitolato generale.

Art. 2 – Domicilio dell'appaltatore.

Art. 3 – Indicazione delle persone che possono riscuotere.

Art. 4 – Condotta dei lavori da parte dell'appaltatore.

Art. 6 – Disciplina e buon ordine dei cantieri.

Art. 8 – Spese di contratto, di registro ed accessorie.

Art. 16 – Provvista dei materiali.

Art. 17 – Sostituzione dei luoghi di provenienza dei materiali previsti in contratto.

Art. 27 – Durata giornaliera dei lavori.

Art. 35 – Proprietà degli oggetti trovati.

Art. 36 – Proprietà dei materiali di demolizione

© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – AiTeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 88

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



L'AMBITO IN CUI AGISCE IL DT

CODICE DEGLI APPALTI

Ci sono, appalto per appalto, i
Capitolati Speciali d'Appalto – C.S.A.

*Dedicati alla "specificità" dell'appalto, ai quali viene anche
chiesto di completare, o meglio, anche "sopperire" a quanto
non normato nel codice...*

*(tempistica riserve, aggiornamenti dei programmi lavori,
ecc.)*

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 89

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



L'AMBITO IN CUI AGISCE IL DT

CODICE DEGLI APPALTI

C'è l'Allegato II.14 del nuovo Codice

**"Direzione lavori e dell'esecuzione. Svolgimento
attività fase esecutiva. Collaudo e verifica di
conformità"**

**Dove vengono normate le fasi relative
all'esecuzione**

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 90

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

TEAM

L'AMBITO IN CUI AGISCE IL DT

CODICE DEGLI APPALTI

Bisognerà sapersi "districare"!



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 91

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

TEAM

L'AMBITO IN CUI AGISCE IL DT

Inquadramento normativo

- Codice CIVILE (Appalti privati)
- Codice DE APPALTI (appalti pubblici)



LIBRO QUARTO - Delle obbligazioni

Titolo III - Dei singoli contratti

Capo VII - Dell'appalto

(R.D. 16 marzo 1942, n.262)

Artt. da 1665 a 1677

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 92

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



L'AMBITO IN CUI AGISCE IL DT

Codice Civile - LIBRO QUARTO - Delle obbligazioni –
Titolo III - Dei singoli contratti - Capo VII - Dell'appalto
(R.D. 16 marzo 1942, n.262)

Art. 1655 — Nozione

Art. 1656 — Subappalto

Art. 1657 — Determinazione del corrispettivo

Art. 1658 — Fornitura della materia

Art. 1659 — Variazioni concordate del progetto

Art. 1660 — Variazioni necessarie del progetto

Art. 1661 — Variazioni ordinate dal committente

Art. 1662 — Verifica nel corso di esecuzione dell'opera

Art. 1663 — Denuncia dei difetti della materia

Art. 1664 — Onerosità o difficoltà dell'esecuzione



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 93

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



L'AMBITO IN CUI AGISCE IL DT

Art. 1665 — Verifica e pagamento dell'opera

Art. 1666 — Verifica e pagamento di singole partite

Art. 1667 — Diffformità e vizi dell'opera

Art. 1668 — Contenuto della garanzia per difetti dell'opera

Art. 1669 — Rovina e difetti di cose immobili

Art. 1670 — Responsabilità dei subappaltatori

Art. 1671 — Recesso unilaterale dal contratto

Art. 1672 — Impossibilità di esecuzione dell'opera

Art. 1673 — Perimento o deterioramento della cosa

Art. 1674 — Morte dell'appaltatore

Art. 1675 — Diritti e obblighi degli eredi dell'appaltatore

Art. 1676 — Diritti degli ausiliari dell'appaltatore verso il committente

Art. 1677 — Prestazione continuativa o periodica di servizi



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 94

47

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

TEAM

L'AMBITO IN CUI AGISCE IL DT

Art. 1655 — Nozione

L'appalto è il contratto con il quale una parte assume, con organizzazione dei mezzi necessari e con gestione a proprio rischio (2), il compimento di un'opera o di un servizio verso un corrispettivo in danaro.

COMMITTENTI PRIVATI

Lavori Privati
in appalto o in proprio

CODICE CIVILE

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

95

pag. 95

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

TEAM

L'AMBITO IN CUI AGISCE IL DT

Art. 1667 — Diffformità e vizi dell'opera

L'appaltatore è tenuto alla garanzia per le diffformità e i vizi dell'opera. La garanzia non è dovuta se il committente ha accettato l'opera [1665] e le diffformità o i vizi erano da lui conosciuti o erano riconoscibili, purché in questo caso, non siano stati in malafede taciuti dall'appaltatore.

COMMITTENTI PRIVATI

Lavori Privati
in appalto o in proprio

CODICE CIVILE

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

96

pag. 96

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

TEAM

L'AMBITO IN CUI AGISCE IL DT

Art. 1668 — Contenuto della garanzia per difetti dell'opera

Il **committente** può chiedere che le difformità o i vizi siano eliminati a spese dell'appaltatore, oppure che il prezzo sia proporzionalmente diminuito, salvo il **risarcimento del danno** nel caso di **colpa** dell'**appaltatore** [1223].

Se però le difformità o i vizi dell'opera sono tali da renderla del tutto inadatta alla sua destinazione, il committente può chiedere la **risoluzione del contratto**.

COMMITTENTI PRIVATI

Lavori Privati
in appalto o in proprio

CODICE CIVILE

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

97

pag. 97

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

TEAM

L'AMBITO IN CUI AGISCE IL DT

Art. 1669 — Rovina e difetti di cose immobili

Quando si tratta di edifici o di altre cose immobili destinate per loro natura a lunga durata, **se, nel corso di dieci anni dal compimento, l'opera, per vizio del suolo o per difetto della costruzione, rovina in tutto o in parte**, ovvero presenta evidente pericolo di rovina o gravi difetti, l'**APPALTATORE è RESPONSABILE nei confronti del committente e dei suoi aventi causa**, purché sia fatta la denuncia entro un anno dalla scoperta. Il diritto del committente si prescrive in un anno dalla denuncia.

COMMITTENTI PRIVATI

Lavori Privati
in appalto o in proprio

CODICE CIVILE

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

98

pag. 98

49

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

TEAM

L'AMBITO IN CUI AGISCE IL DT

Codice di Hammurabi

Re di Babilonia 1792-1750 a.c.



229. Qualora un **costruttore** costruisca una casa per qualcuno, e non la costruisca debitamente e la casa che costruì cada ed uccida il proprietario, allora quel **costruttore** sarà messo a morte.

230. Qualora uccida il figlio del proprietario il figlio di quel **costruttore** sarà messo a morte.

231. Qualora uccida uno schiavo del proprietario, allora darà in pagamento un suo schiavo per lo schiavo del proprietario della casa.

232. Qualora rovinì dei beni, risarcirà per tutto ciò che fu rovinato, ed in tanto in quanto non costruì debitamente questa casa che egli costruì e cadde, la ricostruirà daccapo di tasca propria.

233. Qualora un **costruttore** costruisca una casa per qualcuno, anche se non l'abbia ancora completata; se poi i muri sembrano pericolanti, il costruttore deve rendere solidi i muri di tasca propria.



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 99

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

TEAM

L'AMBITO IN CUI AGISCE IL DT

Ne consegue che:

Con la sottoscrizione del **contratto d'appalto** l'**impresa** assume l'**obbligo di realizzare l'opera compiuta a regola d'arte con organizzazione di mezzi e gestione a proprio rischio**

Come costruire l'Opera è un suo preciso compito: è tenuta al **RISULTATO!**



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 100

50

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



L'AMBITO IN CUI AGISCE IL DT

*Tra gli obblighi dell'**IMPRESA** (Appaltatore)
rientra anche l'esercizio del **controllo della validità
tecnica del progetto** fornito dal committente...*

*...poiché, oltre che dall'esecuzione dell'opera, il
RISULTATO dipende dalla **corretta progettazione!***

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes – AITeam™

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 101

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



L'AMBITO IN CUI AGISCE IL DT

Chi fa tutto questo ?

*Il **Direttore Tecnico** che rappresenta l'**IMPRESA**
organizza i mezzi e le risorse....ecc.*

*Come realizzare l'Opera è un suo preciso
compito: egli è tenuto al **RISULTATO!***

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes – AITeam™

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 102

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



L'AMBITO IN CUI AGISCE IL DT

© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – AiTeam™

Per **RISULTATO**

Si intende la

FUNZIONALITA' DELL'OPERA



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 103

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



LE RESPONSABILITÀ DEL DT

© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – AiTeam™

State per essere nominati

DIRETTORE TECNICO DI CANTIERE

e a breve il vostro nome sarà sul

TABELLONE DI CANTIERE



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 104

52

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



LE RESPONSABILITÀ DEL DT





Vediamo le Responsabilità

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 105

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



LE RESPONSABILITÀ DEL DT

L'INCARICO DI DIRETTORE TECNICO
È ora regimentato dall'All. II.12 del D.Lgs 36/2023
**Sistema di qualificazione e requisiti per gli
esecutori di lavori**
*Il sistema di qualificazione delle Imprese di
costruzioni all'esecuzione di LL.PP*

Attestazione SOA .it



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 106

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



LE RESPONSABILITÀ DEL DT

Tra i vari requisiti necessari alla qualificazione, le **Imprese** devono possedere **idoneità morale** e **Idoneità Tecnica** in capo a un **Direttore Tecnico** (titolare o no dell'impresa)

Attestazione SOA .it



 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 107

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



LE RESPONSABILITÀ DEL DT

L'**Idoneità Tecnica** è dimostrata dalla presenza di un **Direttore Tecnico** con **idonei titoli di studio**
Es. per lavori ≥ alla IV categoria (Euro 2.582.000)
Laurea in Ingegneria o Architettura

Attestazione SOA .it



 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 108

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

TEAM

LE RESPONSABILITÀ DEL DT

*L'Idoneità Tecnica è dimostrata dalla presenza di un **Direttore Tecnico** **comprovata** dall'esperienza maturata su **lavori simili** di cui sia stata **Certificata la buona esecuzione (C.E.L.)***

Attestazione SOA .it



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 109

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

TEAM

LE RESPONSABILITÀ DEL DT

La direzione tecnica** è l'organo cui competono gli **adempimenti di carattere tecnico-organizzativo necessari per la realizzazione dei lavori

Attestazione SOA .it



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 110

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



LE RESPONSABILITÀ DEL DT

Il **Direttore Tecnico**, ove persona diversa dal titolare/Legale rappresentante dell'Impresa, deve essere **dipendente** della stessa, o in possesso di **contratto d'opera professionale regolarmente registrato**

Attestazione SOA .it



 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes – AITeam™

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 111

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



LE RESPONSABILITÀ DEL DT

Chi assume l'incarico di **Direttore Tecnico** in un'Impresa **non** può rivestire analogo e contestuale incarico per altra, poiché la qualificazione conseguita dall'Impresa è direttamente correlata al nominativo del DT

Unicità di incarico

Attestazione SOA .it



 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes – AITeam™

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 112

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



LE RESPONSABILITÀ DEL DT

Regolamentazione sui LL PP

D.M. n. 145/2000 Art 4 - *Condotta dei lavori da parte dell'appaltatore*

"L'appaltatore che non conduce i lavori personalmente **deve conferire mandato con rappresentanza a persona fornita dei requisiti d'idoneità tecnici e morali**, per l'esercizio delle attività necessarie per la esecuzione dei lavori a norma del contratto



Consiglio Superiore
dei Lavori Pubblici

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 113

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



LE RESPONSABILITÀ DEL DT

Mandato di Rappresentanza

Il **Direttore Tecnico** nominato dal legale rappresentante dell'Impresa - **munito dei necessari poteri - rappresenta** a tutti gli effetti l'**Impresa** nei confronti della **stazione appaltante**



Consiglio Superiore
dei Lavori Pubblici

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 114

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



LE RESPONSABILITÀ DEL DT

Regolamentazione sui LL PP

D.M. n. 145/2000 art. 6 - *Disciplina e buon ordine dei cantieri*

"L'appaltatore (e per estensione il suo **Direttore di Cantiere**) è **responsabile della disciplina e del buon ordine nel cantiere** ed ha l'obbligo di osservare e far osservare al proprio personale le norme di legge e di regolamento. ...



Consiglio Superiore
dei Lavori Pubblici

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 115

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



LE RESPONSABILITÀ DEL DT

Regolamentazione sui LL PP

D.M. n. 145/2000 art. 6 - *Disciplina e buon ordine dei cantieri*

"L'appaltatore, **tramite il direttore di cantiere** **assicura l'organizzazione, la gestione tecnica e la conduzione del cantiere.** ...



Consiglio Superiore
dei Lavori Pubblici

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 116

58

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



LE RESPONSABILITÀ DEL DT

Regolamentazione sui LL PP

D.M. n. 145/2000 art. 6 - *Disciplina e buon ordine dei cantieri*

*“La **direzione del cantiere** è assunta dal **direttore tecnico dell'impresa** o da altro tecnico formalmente incaricato dall'appaltatore, eventualmente coincidente con il rappresentante delegato...*



*Consiglio Superiore
dei Lavori Pubblici*

© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – AiTeam™



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 117

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



LE RESPONSABILITÀ DEL DT

Leggi sulla salute e sicurezza sui lavori

Ai sensi del D. Lgs. n. 81/2008

*il **Direttore tecnico di cantiere** riveste il ruolo di “Dirigente” ed è tenuto all’osservanza delle norme in materia di igiene e sicurezza e ad attuare le misure e le tutele del caso*



© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – AiTeam™



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 118

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



LE RESPONSABILITÀ DEL DT

QUINDI

IL DIRETTORE TECNICO RICOPRE UN
RUOLO DETERMINANTE
NELL'ORGANIZZAZIONE DELL'IMPRESA,
DIRIGENDONE L'ATTIVITÀ E CURANDO
L'ESECUZIONE DEI LAVORI, INSIEME AL
TITOLARE O AL LEGALE
RAPPRESENTANTE DELL'IMPRESA



“Rapporto di immedesimazione”

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 119

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



LE RESPONSABILITÀ DEL DT

QUINDI

II DT È LA PERSONA CHE
ALL'INTERNO DELL'IMPRESA
SOLIDALMENTE CON L'IMPRENDITORE
ASSICURA
L'ORGANIZZAZIONE
LA GESTIONE TECNICA
E LA CONDUZIONE DEI CANTIERI



“Responsabilità solidale”

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 120

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



LE RESPONSABILITÀ DEL DT

QUINDI

LE SUE COMPETENZE RIGUARDANO :
NON SOLO GLI ADEMPIMENTI DI CARATTERE
TECNICO-ORGANIZZATIVO PER REALIZZARE I
LAVORI MA, ANCHE, **LA RAPPRESENTANZA
DELL'IMPRESA** NEI CONFRONTI DELLA
STAZIONE APPALTANTE NEL CORSO
DELL'ESECUZIONE DEI LAVORI
"sfera di competenze e responsabilità"

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 121

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



LE RESPONSABILITÀ DEL DT

LE RESPONSABILITÀ

LE RESPONSABILITÀ DEL DT
VENGONO CONFERITE TRAMITE
SPECIFICHE DELEGHE E PROCURE
DAGLI ORGANI AMMINISTRATIVI DELL'IMPRESA
SUI SINGOLI CANTIERI

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 122

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



LE RESPONSABILITÀ DEL DT

LE RESPONSABILITÀ

Solo con le opportune **deleghe o procure** il DT può essere indicato come **responsabile del cantiere o direttore di cantiere** e come tale destinatario non solo degli obblighi e delle responsabilità in materia di prevenzione e sicurezza sul lavoro ma, anche, delle responsabilità tecniche in ordine all'osservanza della normativa in materia di costruzioni

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes – ATeam™

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 123

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



LE RESPONSABILITÀ DEL DT

LA PROCURA

Conferimento di poteri

Amministrativi

Tecnici

- Prendere in consegna i lavori
- Firmare la corrispondenza
- Firmare verbali di sospensione, ripresa, ultimazione, ecc.
- Ricevere Ordini di Servizio
- Firmare la contabilità
- Iscrivere le riserve
- Ecc., ecc.

- Responsabile della sicurezza
- Responsabile della costruzione
- Assumere la mano d'opera
- Stipulare contratti di subappalto e forniture
- Eseguire Ordini di Servizio
- Ecc., ecc.

IL VOSTRO NOME È SUL TABELLONE

Sostituite a tutti gli effetti l'AD diventate datori di lavoro

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes – ATeam™

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 124

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

TEAM

TIPOLOGIE DI CANTIERI

A seconda del tipo di Committente, i cantieri si dividono in due tipologie :

Lavori Pubblici

Lavori Privati

© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 125

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

TEAM

TIPOLOGIE DI CANTIERI

Cantieri Pubblici

- Vale il Codice dei Contratti
- Regole ferree, si finisce a contenzioso
- Preminenza del Committente sull'Appaltatore (p.es. Atto di Sottomissione!)
- Obbligo di cooperazione del Committente

© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 126

63

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

TEAM

TIPOLOGIE DI CANTIERI

Cantieri Privati

- Vale il Codice Civile
- Regole più lasche, ci sono interessi comuni
- Si risolve con accordi
- Il Committente e l'Appaltatore sono sullo stesso piano

COMUNE DI _____ PROV. DI _____

LAVORI DI _____

CONFESSIONE N. _____ DEL _____

PROGETTISTA _____

COMMITTENTE _____

DIREZIONE DEI LAVORI _____

DIREZIONE CANTIERE _____

ASSISTENTE TECNICO _____

RESPONSABILE S.M.A. SICUREZZA _____

COORDINATORE S.M.A. PROGETTAZIONE _____

COORDINATORE S.M.A. LAVORI _____

COLLAUDATORE IN CONTO D'OPERA _____

SUBAPPALTI _____

IMPIANTO ELETTRICO _____

IMPIANTO IDRAULICO _____

IMPIANTO GAS METANO _____

N° PRESENTI DI LAVORATORI SUL CANTIERE _____

N° PREVISTI DI IMPI. E LAV. AUT. SUL CANTIERE _____

IMPORTO LAVORI _____

FINE LAVORI _____

VEDO LAVORI _____

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 127

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

TEAM

TIPOLOGIE DI CANTIERI

A seconda dell'Opera da costruire, i cantieri si dividono in due tipologie :

- Cantieri in AVANZAMENTO
- Cantieri FISSI



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 128

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

TEAM

TIPOLOGIE DI CANTIERI

★

- CANTIERI IN AVANZAMENTO

Caratterizzati da poche lavorazioni ripetitive

Acquedotti, Lavori Marittimi, Strade, ecc.



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 129

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

TEAM

TIPOLOGIE DI CANTIERI

★

- CANTIERI FISSI

Caratterizzati da tante lavorazioni di piccola durata

• Edilizia

• Restauro, ecc.

Sono quelli

«recintabili»



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 130

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

TEAM

TIPOLOGIE DI CANTIERI

★

Perché fare questa suddivisione ?

Perché nel primo caso, una volta organizzate le lavorazioni principali, si può andare in vacanza!

© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – AiTeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 131

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

TEAM

TIPOLOGIE DI CANTIERI

★

Se il DT ha fatto bene il proprio lavoro, quando il cantiere parte, allora può stare solo a guardare ! (p.s. magari...)

© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – AiTeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 132

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



TIPOLOGIE DI CANTIERI

Nel caso dei cantieri fissi, quelli «recintabili»



a parità (o *quasi*) di sforzo organizzativo,
abbiamo lavorazioni di durata molto brevi,
e quindi **si è sempre di corsa.**

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 133

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



TIPOLOGIE DI CANTIERI

Risolta una lavorazione, una fornitura, questa ha sempre una durata breve (una settimana, un mese) e quindi bisogna subito affrontarne un'altra, e via così, fino all'ultimazione.



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 134

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



TIPOLOGIE DI CANTIERI

In entrambi i casi non è una passeggiata, **bisogna**, nel solito poco tempo a disposizione, **pensare a tutto il cantiere, dall'inizio alla fine, inquadrarlo, vedere le criticità, vederlo mentre si costruisce.**



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 135

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



TIPOLOGIE DI CANTIERI

Bisogna avere una visione dall'inizio alla fine (anche a 3 - 4 anni)







Questo anche per evitare errori clamorosi (baracca di cantiere su tracciato collettore, non sapere come smontare la grù di cantiere, plinto grù a quota piazzale, ecc. ecc.)

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 136

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



TIPOLOGIE DI CANTIERI

Recenti software infatti visualizzano la costruzione vera e propria, per aiutare il DT in questa fase. Bastasse un software !



 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 137

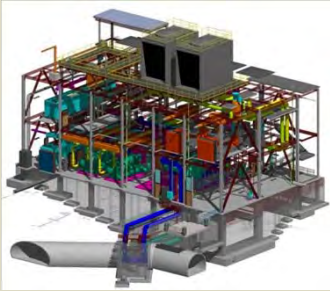
Il DT di Cantiere: il profilo e l'ambito in cui agisce



TIPOLOGIE DI CANTIERI

Le grandi imprese impiantistiche (per le quali le opere civili sono a volte sono incidenti di percorso) hanno studiato e approfondito tecniche di **CONSTRUCTABILITY**.

Ora il **BIM** ci permette di fare una costruzione «virtuale».



 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 138

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



TIPOLOGIE DI CANTIERI



SEMINARIO

LA CONSTRUCTABILITY

di
Ing. Marco Sovera - Arch. Laura Di Spes

03 Febbraio 2026



La Constructability
Ing. Marco Sovera - Arch. Laura Di Spes





Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 139

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



TIPOLOGIE DI CANTIERI

E' necessario acquisire quella
visione strategica
che è indispensabile nel nostro mestiere !





Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 140

70

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





CONCLUSIONI

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 141

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



CONCLUSIONI

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



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 142

71

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

TEAM

CONCLUSIONI



«Sporcandosi le scarpe»

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 143

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

TEAM

CONCLUSIONI

Risolvendo problematiche
direttamente (non via mail)



 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

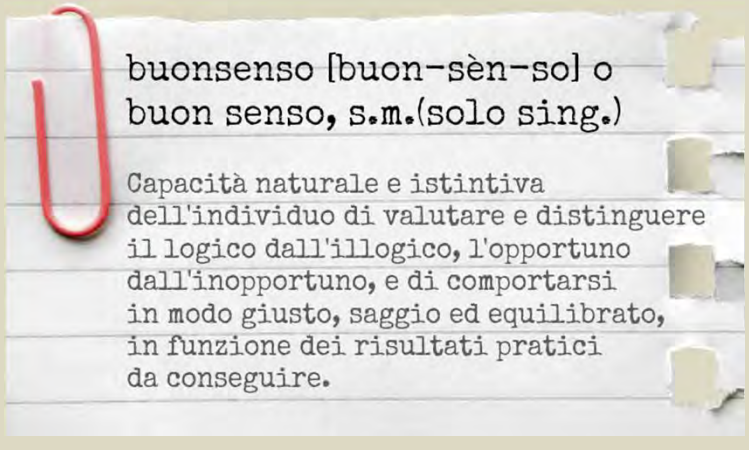
LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 144

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



CONCLUSIONI



buonsenso [buon-sèn-sol] o
buon senso, s.m.(solo sing.)

Capacità naturale e istintiva
dell'individuo di valutare e distinguere
il logico dall'illogico, l'opportuno
dall'inopportuno, e di comportarsi
in modo giusto, saggio ed equilibrato,
in funzione dei risultati pratici
da conseguire.

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 145

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



CONCLUSIONI

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

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

Oppure si può ricorrere al **TUTORING**.



 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 146

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







Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 147

La DIREZIONE TECNICA di CANTIERE







Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 148

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione





Il Direttore Tecnico di Cantiere:
come avviare il cantiere

START-UP e Cantierizzazione

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 149

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione



AVVIO COMMESSA



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 150

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione

TEAM

AVVIO COMMESSA

Avviare un cantiere richiede uno sforzo organizzativo che non può essere improvvisato

deve essere

PIANIFICATO

e

PROGRAMMATO

inizio cantiere

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 151

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione

TEAM

AVVIO COMMESSA

Questa attività si chiama...

START-UP

di cantiere

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 152

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione

TEAM

AVVIO COMMESSA

PRELIMINARY

E' Fondamentale la conoscenza approfondita non solo del progetto ma, anche, di tutti i documenti del Contratto d'Appalto!



Occorre leggere tutto (Contratto, Capitolato, Relazioni, Progetto, Computi, Piano di Sicurezza, Piano di Qualità, atti di gara, ecc.)



anche la documentazione correlata (Leggi e Regolamenti, conferenza dei servizi, parere antincendio, ecc.)



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 153

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione

TEAM

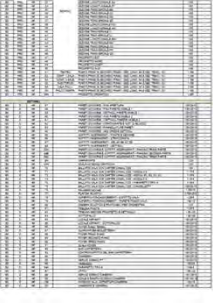
DOCUMENTI DI COMMESSA

QUALI SONO I DOCUMENTI DI COMMESSA ?

Solo quelli allegati al contratto ?

Il famoso "Elenco Allegati Progettuale" ?



			
---	---	--	---



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 154

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione



DOCUMENTI DI COMMESSA

IMPORTANT

Il CONTRATTO D'APPALTO

che "formalizza"
l'unione delle volontà

(Bando <-> Offerta)



Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione



DOCUMENTI DI COMMESSA

IMPORTANT

II CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

è il vostro **VANGELO!**





Comune di Bolzano
Südtiroler Bozen



Nuova zona di espansione "CasaNova - Kaiserau"

Infrastrutture primarie - Lotta 1

Progetto Esecutivo

Neue Erweiterungszone "CasaNova - Kaiserau"

Primäre Erschließungen - Baufeld 1

Ausführungsprojekt

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

BESONDERE VERDINGUNGSORDNUNG

<p>Infrastrutture :</p> <p>Arch. Marco Sovera</p> <p>Ing. Massimo Celi</p> <p>Ing. Mario Bagnoli</p> <p>Compagine mediche e contabilità :</p> <p>Geom. Roberto Nanni</p> <p>Struttura :</p> <p>Ing. Giovanni Libermani</p> <p>Progettazione Ecologica :</p> <p>Geom. Emanuele Saccor</p> <p>Verde :</p> <p>dot. ssa Cecilia Bascheri</p>	<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Ufficio Tecnico Ufficio Lavori Pubblici Ufficio Urbanistica Ufficio Edilizia</p>	<p>Impianti :</p> <p>Ing. Michele Carlini</p> <p>Geom. Franco Bertoni</p>
---	---	---



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

pag. 15

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione

TEAM

DOCUMENTI DI COMMESSA

IMPORTANT

II CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

Contiene tutti i **requisiti** non solo **tecnici esecutivi per le lavorazioni** ma, anche, di **qualifica, controllo, collaudo, contabilizzazione, garanzia**, ecc.



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 157

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione

TEAM

DOCUMENTI DI COMMESSA

IMPORTANT

II **PROGETTO**

Descrizione "tecnica" dell'opera finita....



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 158

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione



DOCUMENTI DI COMMESSA

IMPORTANT

© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – AiTeam™

IL COMPUTO METRICO
ESTIMATIVO sia in appalti a
misura che a corpo, è un
faldone dove sono state
'descritte economicamente'
tutte le lavorazioni

[illegible]

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 159

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione



DOCUMENTI DI COMMESSA

IMPORTANT

© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – AiTeam™

II Computo Metrico Estimativo (CME)

nell'appalto “a Misura”
è il Vangelo

nell'appalto **“a Corpo”**
in teoria *non è valido*
(*valgono i disegni*)

[illegible]

Inq. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 160

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione



DOCUMENTI DI COMMESSA

IMPORTANT

II Computo Metrico Estimativo (CME)

- è pur sempre un elaborato progettuale ed allegato contrattuale (rif. Art. 22 D.Lgs 56/2017 e **art. 18 c.1 DL 36/2023**)
- viene sempre preso a riferimento da tutti (Impresa e DL)
- non ci sono altri elaborati di riferimento per le quantità

[illegible]

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 161

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione



DOCUMENTI DI COMMESSA

IMPORTANT

Il COMPUTO METRICO

va studiato, o meglio
analizzato ...

... alla fine lo dovete sapere a
MEMORIA !

N°	CODIC. SEZIONE ARTICOLO	Quantità	Prezzo unitario	IMPORTO TOTALE
Lavorazioni				
01.01.0001				
<p>Stato di abbandono eseguito con uso di mezzi meccanici di natura idraulica nella condotta di scarico, fognaio e rete fognaria, in occasione di lavori di manutenzione e di pulizia della rete fognaria di proprietà della S.p.A. S.B. (barricata e blocco di rete fognaria) e di pulizia della condotta d'adduzione dell'acquedotto addizionale per la zona di servizio, con il fine di la decomposizione delle reti fognarie, per permettere la pulizia delle reti fognarie e di qualità delle reti fognarie, per permettere la pulizia delle reti fognarie e di qualità delle reti fognarie, per permettere la pulizia delle reti fognarie e di qualità delle reti fognarie.</p>				
Quantità				
1,00 (1,00) x 14,00		8,16		
1,00 (1,00) x 12,00		12,00		
1,00 (1,00) x 20,00		20,00		
1,00 (1,00) x 30,00		30,00		
	SONOMAC	70,16	4,04	284,85
01.01.0002				
<p>Stato di abbandono eseguito con uso di mezzi meccanici di natura idraulica nella condotta di scarico, fognaio e rete fognaria, in occasione di lavori di manutenzione e di pulizia della rete fognaria di proprietà della S.p.A. S.B. (barricata e blocco di rete fognaria) e di pulizia della condotta d'adduzione dell'acquedotto addizionale per la zona di servizio, con il fine di la decomposizione delle reti fognarie, per permettere la pulizia delle reti fognarie e di qualità delle reti fognarie, per permettere la pulizia delle reti fognarie e di qualità delle reti fognarie, per permettere la pulizia delle reti fognarie e di qualità delle reti fognarie.</p>				
Quantità				
1,00 (1,00) x 14,00		20,00		
1,00 (1,00) x 12,00		17,16		
1,00 (1,00) x 20,00		10,00		
1,00 (1,00) x 30,00		40,00	9,06	422,40
	SONOMAC	87,16		
SONOMAC		20,00		
SONOMAC		17,16		
SONOMAC		10,00		
SONOMAC		40,00	9,06	422,40
SONOMAC		20,00		
SONOMAC		17,16		
SONOMAC		10,00		
SONOMAC		40,00	9,06	422,40
SONOMAC		20,00		
SONOMAC		17,16		
SONOMAC		10,00		
SONOMAC		40,00	9,06	422,40
SONOMAC		20,00		
SONOMAC		17,16		
SONOMAC		10,00		
SONOMAC		40,00	9,06	422,40
SONOMAC		20,00		
SONOMAC		17,16		
SONOMAC		10,00		
SONOMAC		40,00	9,06	422,40
SONOMAC		20,00		
SONOMAC		17,16		
SONOMAC		10,00		
SONOMAC		40,00	9,06	422,40
SONOMAC		20,00		
SONOMAC		17,16		
SONOMAC		10,00		
SONOMAC		40,00	9,06	422,40
SONOMAC		20,00		
SONOMAC		17,16		
SONOMAC		10,00		
SONOMAC		40,00	9,06	422,40
SONOMAC		20,00		
SONOMAC		17,16		
SONOMAC		10,00		
SONOMAC		40,00	9,06	422,40
SONOMAC		20,00		
SONOMAC		17,16		
SONOMAC		10,00		
SONOMAC		40,00	9,06	422,40
SONOMAC		20,00		
SONOMAC		17,16		
SONOMAC		10,00		
SONOMAC		40,00	9,06	422,40
SONOMAC		20,00		
SONOMAC		17,16		
SONOMAC		10,00		
SONOMAC		40,00	9,06	422,40
SONOMAC		20,00		
SONOMAC		17,16		
SONOMAC		10,00		
SONOMAC		40,00	9,06	422,40
SONOMAC		20,00		
SONOMAC		17,16		
SONOMAC		10,00		
SONOMAC		40,00	9,06	422,40
SONOMAC		20,00		
SONOMAC		17,16		
SONOMAC		10,00		
SONOMAC		40,00	9,06	422,40
SONOMAC		20,00		
SONOMAC		17,16		
SONOMAC		10,00		
SONOMAC		40,00	9,06	422,40
SONOMAC		20,00		
SONOMAC		17,16		
SONOMAC		10,00		
SONOMAC		40,00	9,06	422,40
SONOMAC		20,00		
SONOMAC		17,16		
SONOMAC		10,00		
SONOMAC		40,00	9,06	422,40
SONOMAC		20,00		
SONOMAC		17,16		



Inq. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 162

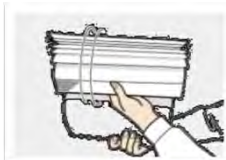
Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione



DOCUMENTI DI COMMESSA



Il COMPUTO METRICO
ESTIMATIVO
lo dovete
SMAZZARE!

[illegible]

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 163

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione



SMAZZARE I COMPUTI !



 Il **Computo Metrico Estimativo (CME)** è stato sicuramente la base dello studio della gara, o perlomeno il suo **SOMMARIO**, il cosiddetto **TABELLONE**

02.04 - CALCESTRUZZI, ACCIAI PER C.A., SOLAI E CASSERI					
12	02.04.09.01.a	Casseri ad andamento rettilineo: per fondazioni continue, plinti, platee, travi rovesce e grad	m2	664,24	16,50 10.959,96
13	02.04.09.01.b	Casseri ad andamento rettilineo: per calcestruzzo di muri in elevazione	m2	34.943,91	17,50 611.518,43
14	02.04.09.01.c	Casseri ad andamento rettilineo: per pilastri rettangolari, travi e cordoli sporgenti dal solaio	m2	2.845,83	17,50 49.802,03
15	02.04.09.01.d	Casseri ad andamento rettilineo: per pilastri circolari	m2	258,08	21,50 5.548,72
16	02.04.09.01.f	Casseri ad andamento rettilineo: per parapetti, cornicioni, solette e solai piani, e rampe scd.	m2	32.939,15	18,00 592.904,70
17	02.04.09.01.g	Casseri ad andamento rettilineo: per rampe scale e pianerottoli intermedi come da cod. 02	m2	1.327,61	19,00 25.224,59
18	02.04.09.02.a	Sovraprezzo per la voce 02.04.09.01. per un'altezza maggiore di 3,50m dal piano d'appoggio	m2	932,48	8,00 7.459,84
19	02.04.09.02.c	Sovraprezzo per la voce 02.04.09.01. per aperture e traccie, fori per la posa di impianti tecn	m2	1.608,00	4,00 6.432,00
20	02.04.10.02	Acciaio in barre da cemento armato	kg	2.434.259,20	0,95 2.312.546,24
21	02.04.10.03	Rete di acciaio elettrosaldato	kg	139.255,60	0,90 125.530,04
22	02.04.10.04	Armatura di ripresa: da 5,01 fino a 8,0 kg/m.	m	100,00	12,00 1.200,00
23	02.04.10.05	Armatura di ripresa: sopra i 8,0 kg/m.	m	200,00	16,00 3.200,00
24	02.04.10.06	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 16-24mm.	cad	50,00	20,40 1.020,00
25	02.04.10.07	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 25-30mm.	cad	250,00	29,50 7.375,00
26	02.04.10.08	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 16-24mm.	cad	20,00	20,40 408,00
27	02.04.10.09	Armatura con raccordo a manicotto spessore: 25-30mm.	cad	40,00	29,50 1.180,00
28	02.04.10.10	Armatura incollata fino a d=12mm.	cm	500,00	2,00 1.000,00
29	02.04.10.11	Armatura incollata fino a d=20mm.	cm	500,00	3,00 1.500,00



Inq. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 164

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione

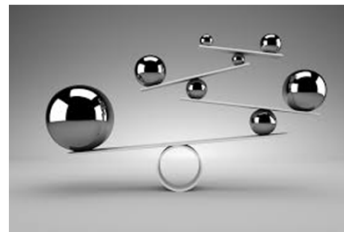


SMAZZARE I COMPUTI !



Quando si va di corsa (sempre) non c'è mai tempo di riguardare i computi ...

**... al massimo si valutano
INDICI e INCIDENZE**



© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – AiTeam™



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 165

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione



SMAZZARE I COMPUTI !



Cosa vuol dire :

Pali 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.

© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – AiTeam™



Inq. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 166

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione



SMAZZARE I COMPUTI !



Perché è importante :

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 ml pacchetto per pacchetto, se ci sono zone di diversi terreni di fondazione)***
- ***le varie armature, i tubi sonici,***
- ***ecc. ecc.***

© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – AiTeam™



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 167

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione



SMAZZARE I COMPUTI !



Perché è importante :

E come per i pali ci sono :

- ***Le barriere stradali***
- ***I pezzi speciali delle tubazioni***
- ***Gli abachi degli infissi***
- ***Le predalles***
- ***Le armature del c.a. (pali, elevazioni, solette, ecc.)***
- ***ecc. ecc.***

© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – AiTeam™



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 168

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione



DOCUMENTI DI COMMESSA

Questi sono i documenti PRINCIPALI !

Ma ci sono quelli secondari e quelli "nascosti"



© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATTeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 169

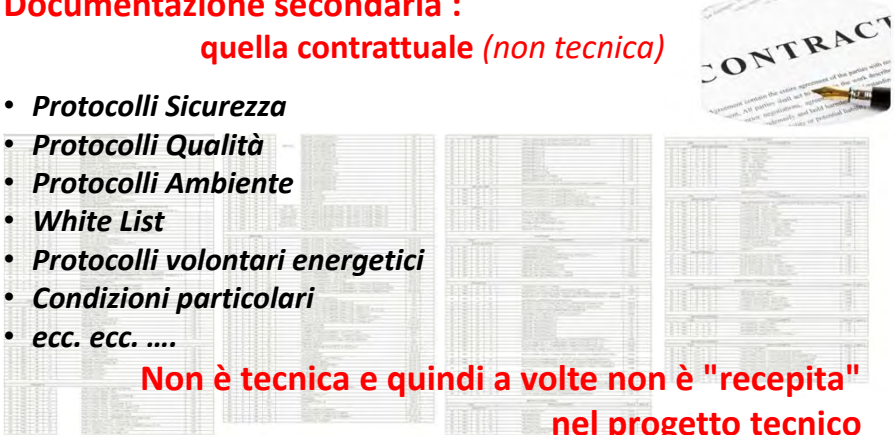
Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione



DOCUMENTI DI COMMESSA

Documentazione secondaria :
quella contrattuale (non tecnica)

- **Protocolli Sicurezza**
- **Protocolli Qualità**
- **Protocolli Ambiente**
- **White List**
- **Protocolli volontari energetici**
- **Condizioni particolari**
- **ecc. ecc.**



Non è tecnica e quindi a volte non è "recepita"
nel progetto tecnico

© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATTeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 170

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione



DOCUMENTI DI COMMESSA

Documentazione "nascosta" : o meglio, quella non allegata, magari solo perché non in formato digitale...

• bandi

• delibere

• atti e normativa richiamata

• note

• Relazioni, pareri

• note tecniche

• verbali finali delle conferenze di servizio

• ecc.



a volte anche citata nel progetto ma non è scontato che sia stata recepita : ciò potrebbe inficiare la "funzionalità dell'opera"



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 171

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione



DOCUMENTI DI COMMESSA

Leggere tutto vi permette di "assimilare"...
di conoscere il progetto, di focalizzare cosa si deve fare

Non è un semplice Data Entry...
ma uno stimolo, un aiuto
per raggiungere la competenza
e la visione strategica necessaria





Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 172

86

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione



DOCUMENTI DI COMMESSA

Dovete avere **dimestichezza** con la DOCUMENTAZIONE



Sapere dove cercare...
...Sapere dove era scritto



 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

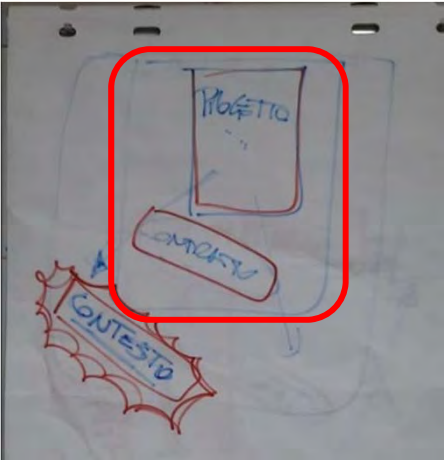
LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 173

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione



DOCUMENTI DI COMMESSA



BISOGNA AVERE
CHIARO
IL CONTESTO

PROGETTO
(TECNICO)
+
CONTRATTO

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 174

87

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione



DOCUMENTI DI COMMESSA



BISOGNA AVERE
CHIARO
IL RISULTATO !
FUNZIONALITA'
ATTRAVERSO LA
PRESTAZIONE
DELL'IMPRESA

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes – ATeam™

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 175

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione



AVVIO COMMESSA

Non è una passeggiata... nel solito poco tempo a disposizione **bisogna pensare a tutto il cantiere dall'inizio alla fine**, inquadrarlo... **vedere le criticità... vederlo mentre si costruisce**



Ing. Marco Sovera – Arch. L

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 176

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione

TEAM

AVVIO COMMESSA

REDIGETE , PENSATE

il PIANO DI COSTRUZIONE



Sequenza delle varie fasi di costruzione delle opere basato su :

- Logica di progetto
- Disponibilità delle aree
- Priorità contrattuali

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 177

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione

TEAM

AVVIO COMMESSA

Bisogna avere una visione dall’inizio alla fine (anche a 3 - 4 anni)





Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 178

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione

TEAM

AVVIO COMMESSA

E allora...

DA DOVE COMINCIARE?

Esiste una traccia...
...un percorso da seguire?



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 179

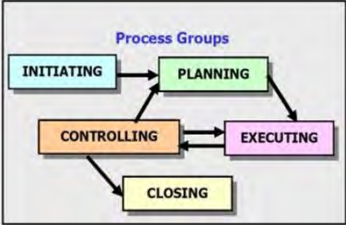
Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione

TEAM

AVVIO COMMESSA

APPROCCIO BOTTOM-UP!

Abbiamo unito gli schemi delle *Teorie di PM*...





...con la nostra *esperienza Pratica sul campo!*

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 180

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione



BASI del Project Management



Le domande del Project Manager



© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – AiTeam™



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

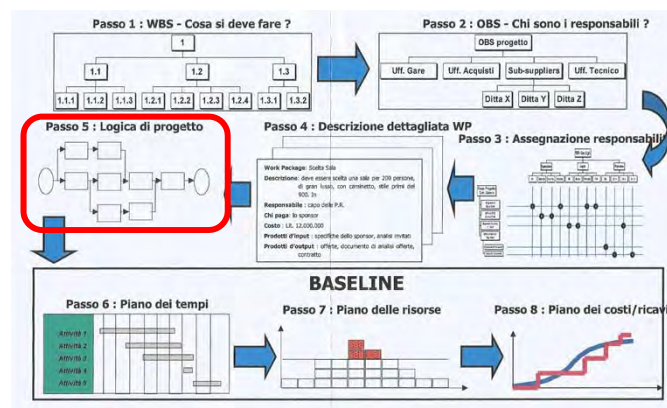
LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 181

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione



BASI del Project Management



© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – AiTeam™



Inq. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 182

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione

TEAM

PIANIFICAZIONE

REDIGETE , PENSATE

WHAT?

WHY?

WHO?

HOW?

WHEN?

WHERE?

• COSA FARE

• **COME FARE**

• CON CHI/CHE COSA FARE

• QUANDO FARE

• QUANTO COSTA

Come Pianificare la COMMESSA

© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – AiTeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 183

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione

TEAM

PIANIFICAZIONE

WHAT?

WHY?

WHO?

HOW?

WHEN?

WHERE?

COSA FARE

• Corpi d’opera

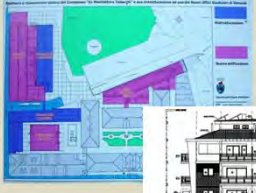
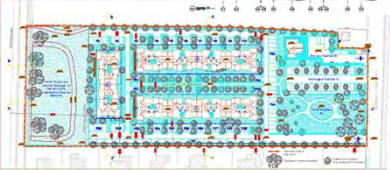
(edifici, oo.uu. , strade, ponte, ecc.)

• Tipologie lavoro

(nuova edificazione, demolizioni, ristrutturazioni, restauro, ecc.)

• Lavorazioni

(scavi, demolizioni, opere in c.a. , prefabbricati, oo.mm. , cartongessi, impianti, ecc.)



© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – AiTeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 184

92

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione

TEAM

PIANIFICAZIONE

COSA FARE

Per comprendere **cosa fare**
è necessario individuare
le **fasi di sviluppo** della Commessa
e **articolare le attività lavorative**
suddividendole in piccole parti più
facilmente gestibili



 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 185

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione

TEAM

PIANIFICAZIONE

COSA FARE

In pratica...

scomporre il progetto
in parti elementari omogenee
non solo dal punto di vista tecnico costruttivo
ma, anche, operativo e organizzativo



 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 186

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione

TEAM

PIANIFICAZIONE

COSA FARE

Organizzare ogni parte in una **lista strutturata di attività/lavorazioni** gerarchicamente organizzata per livelli di dettaglio crescente

WBS
(Work Breakdown Structure)

Complexo Residenziale

Edifici Residenziali

OO.UU.

Opere Idrauliche

Impianti

Opere Civili

scavi

Opere in c.a.

co.mm

Livello 1

Livello 2

Livello 3

© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – AiTeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 187

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione

TEAM

PIANIFICAZIONE

Work

Breakdown

Structure

DEFINIZIONE DI WBS

WORK BREAKDOWN STRUCTURE

La **WBS** è uno strumento utilizzato per la scomposizione analitica di un progetto in parti elementari, dette **WP (Work Package)**

© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – AiTeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 188

94

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione

TEAM

COSA FARE

Es. Edificio residenziale

❖ 1 piano interrato

❖ Giardini pensili

❖ 5 piani elevazione

❖ Copertura a tetto

EXAMPLE



© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – AiTeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 189

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione

TEAM

COSA FARE

Es. Edificio residenziale

❖ 1 piano interrato

❖ Giardini pensili

❖ 5 piani elevazione

❖ Copertura a tetto

EXAMPLE



© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – AiTeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 190

W

B

S

BEST PRACTICE

1 SELVA NERA - 20 Unità

1.1 ACCANTIERAMENTO

1.2 SCAVI E MOVIMENTI DI TERRA

1.3 STRUTTURA

1.3.1 OPERE IN FONDAZIONI

1.3.2 OPERE IN ELEVAZIONE

1.3.2.1 solaio piano 1

1.3.2.1.1 solaio piano 2

1.3.2.1.1 solaio piano 3

1.3.2.1.1 solaio piano 4

1.3.2.1.1 solaio piano 5

1.3.2.1.1 solaio piano copertura

1.4 IMPERMEABILIZZAZIONI

1.4.1 impermeabilizzazioni verticali e rinterri

1.4.2 impermeabilizzazioni orizzontali

1.5 OPERE MURARIE

1.5.1 tamponature cortina

1.5.2 tamponature esterna

1.5.3 tramezzature interrato

1.6 IMPIANTI

1.6.1 Impianti meccanici

1.6.2 Impianti elettrici

1.7 INTONACI E COIBENTAZIONI

1.7.1 Isolamenti e coibentazioni

1.7.2 Intonaci

1.8 SOTTOFONDI E MASSETTI

1.8.1 calcestruzzo cellulare

1.8.2 massetti

1.9 PAVIMENTAZIONI E RIVESTIMENTI

1.9.1 pavimento industriale

1.9.2 pavimenti e rivestimenti ceramici

1.10 OPERE IN PIETRA

1.11 SERRAMENTI

1.11.1 serramenti esterni

1.11.2 porte interne

1.12 OPERE IN COPERTURA

1.13 OPERE DA PITTORE

1.14 SISTEMAZIONI ESTERNE

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione

TEAM

COSA FARE

Es. Complesso residenziale

❖ 3 Edifici residenziali a 2/3 piani

❖ Sistemazioni esterne (strade, fognature, verde, park)

❖ Opera di protezione idraulica

❖ Aree Pubbliche a Verde e Parcheggio

❖ Opera Pubblica

EXAMPLE

© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – AtTeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 191

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione

TEAM

COSA FARE

Es. Complesso residenziale

1

EDIFICIO C

1.1

SCAVO

1.2

STRUTTURE IN C.A.

1.3

TAMPONATURE E TRAMEZZI

1.4

OPERE IN COPERTURA

1.5

IMPERMEABILIZZAZIONI

1.6

IMPIANTI MECCANICI

1.7

IMPIANTI ELETTRICI

1.8

INTONACI

1.9

MASSETTI

1.10

PAVIMENTI E RIVESTIMENTI

1.11

OPERE IN FERRO

1.12

INFISSI

1.13

OPERE DA PITTORE

2

EDIFICIO B

2

EDIFICIO B

2.1

SCAVO

2.2

STRUTTURE IN C.A.

2.3

TAMPONATURE E TRAMEZZI

2.4

OPERE IN COPERTURA

2.5

IMPERMEABILIZZAZIONI

2.6

IMPIANTI MECCANICI

2.7

IMPIANTI ELETTRICI

2.8

INTONACI

2.9

MASSETTI

2.10

PAVIMENTI E RIVESTIMENTI

2.11

OPERE IN FERRO

2.12

INFISSI

2.13

OPERE DA PITTORE

3

EDIFICIO A

3

EDIFICIO A

3.1

SCAVO

3.2

STRUTTURE IN C.A.

3.3

TAMPONATURE E TRAMEZZI

3.4

OPERE IN COPERTURA

3.5

IMPERMEABILIZZAZIONI

3.6

IMPIANTI MECCANICI

3.7

IMPIANTI ELETTRICI

3.8

INTONACI

3.9

MASSETTI

3.10

PAVIMENTI E RIVESTIMENTI

3.11

OPERE IN FERRO

3.12

INFISSI

3.13

OPERE DA PITTORE

4

SISTEMAZIONI ESTERNE

5

EDIFICIO VVF

5.1

SCAVO

5.2

STRUTTURE IN C.A.

5.3

TAMPONATURE E TRAMEZZI

5.4

OPERE IN COPERTURA

5.5

IMPERMEABILIZZAZIONI

5.6

IMPIANTI MECCANICI

5.7

IMPIANTI ELETTRICI

5.8

INTONACI

5.9

MASSETTI

5.10

PAVIMENTI E RIVESTIMENTI

5.11

OPERE IN FERRO

5.12

INFISSI

5.13

OPERE DA PITTORE

6

SISTEMAZIONI A VERDE E PERCHEGGI

7

OPERE DI PROTEZIONE IDRAULICA

BEST PRACTICE

W

B

S

EXAMPLE

© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – AtTeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 192

96

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione

TEAM

COSA FARE

Es. Complesso destinato ad Uffici Giudiziari

❖ Edifici 1-2-4- da Demolire e Ricostruire

❖ Edificio 3 da Restaurare e Ristrutturare

❖ Edifici 5-6-8 da Ristrutturare

❖ Edificio 16 di Nuova edificazione

❖ Centrale interrata Nuova edificazione

❖ Sistemazioni esterne (strade, fognature)

- Fondazioni speciali
- Strutture in c.a e in Acciaio
- Murature e Cartongessi
- Infissi blindati antiproiettili
- Pontone galleggiante !
-

EXAMPLE

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 193

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione

TEAM

COSA FARE

Es. Complesso destinato ad Uffici Giudiziari

W
B
S

BEST PRACTICE

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 194

97

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione

COSA FARE

Fabbricato 1-2-3-4+passerella
wp.2
Importo: €

Opere Civili
wp.2.A
Importo: € 11.041.038

Contenitori
wp.2.B
Importo: € 1.000.000

Impianti Speciali
wp.2.C
Importo: € 1.000.000

Impianti Termofluido
wp.2.D
Importo: € 1.000.000

Fabbricato 5-6-8
wp.3
Importo: €

Opere Civili
wp.3.A
Importo: € 2.632.543

Contenitori
wp.3.B
Importo: € 1.000.000

Impianti Speciali
wp.3.C
Importo: € 1.000.000

Impianti Termofluido
wp.3.D
Importo: € 1.000.000

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 195

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione

PIANIFICAZIONE

COME FARE

KNOW-HOW

Contesto

(accessibilità area, lavori sotto copertura, vincoli interni ed esterni , ecc.)

Sequenza logica costruttiva

(demolizioni parziali o totali, scavo, fondazioni, elevazioni, costruzione top-down , ecc.)

Contratto

(vincoli, milestone, ecc.)

LOTTEZZAZIONE P&T

AREE DEI LAVORI

STRADA P&T

FLUME ALBERGNA

AREA DEI LAVORI

CANALE DI BONIFICA

551 STRADA

REPERCUT

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 196

98

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione

TEAM

PIANIFICAZIONE

COME FARE

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



© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – AiTeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 197

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione

TEAM

PIANIFICAZIONE

COME FARE

Occorre fare
il PIANO DI COSTRUZIONE
Vuol dire evidenziare il "come fare"



Sequenza delle varie fasi di costruzione delle opere basato su :

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

© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – AiTeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 198

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione



PIANIFICAZIONE



Know-How

"COME FARE"



*Il Responsabile di Cantiere è l'unico
 (non certo i progettisti, il DL, il RUP o il Committente)
 che si pone il problema di come costruire...*

Fino ad ora nessuno ci ha pensato !

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE



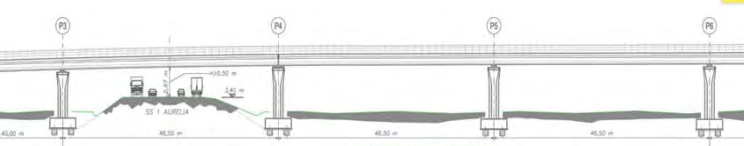
pag. 199

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione



PIANIFICAZIONE

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



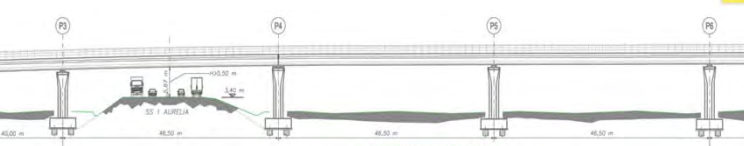


© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™



PIANIFICAZIONE

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



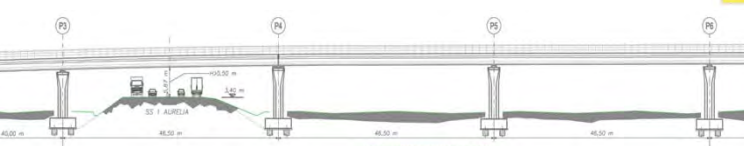


Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes



PIANIFICAZIONE

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



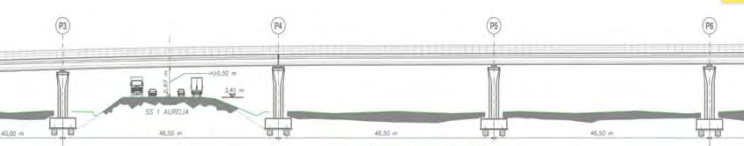


Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes



PIANIFICAZIONE

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



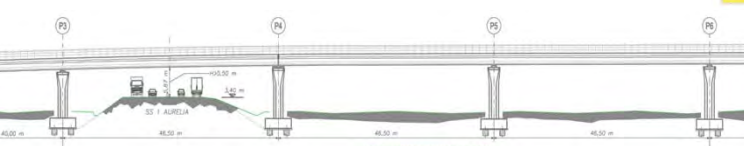


LA DIREZIONE DI CANTIERE



PIANIFICAZIONE

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



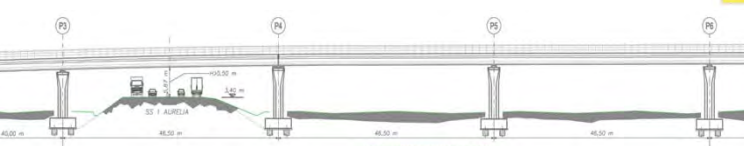


LA DIREZIONE DI CANTIERE



PIANIFICAZIONE

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



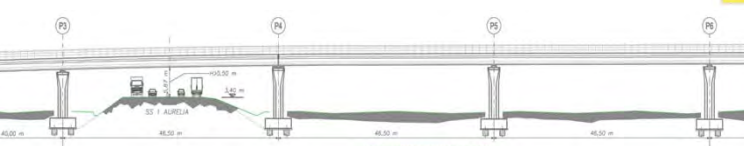


LA DIREZIONE DI CANTIERE



PIANIFICAZIONE

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



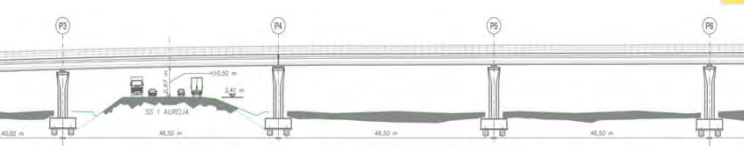


LA DIREZIONE DI CANTIERE



PIANIFICAZIONE

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



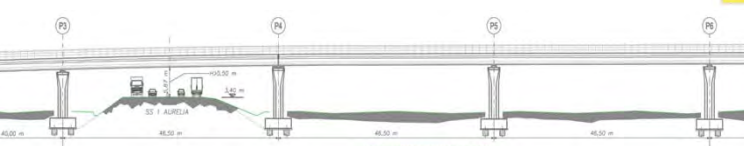


LA DIREZIONE DI CANTIERE



PIANIFICAZIONE

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





LA DIREZIONE DI CANTIERE



Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione

TEAM

WHAT?

WHY?

WHO?

HOW?

WHEN?

WHERE?

PIANIFICAZIONE

"COME FARE" lo devi decidere tu !

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 201

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione

TEAM

EXAMPLE

COME FARE (Know-How)

Progetto Architettonico

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 202

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione

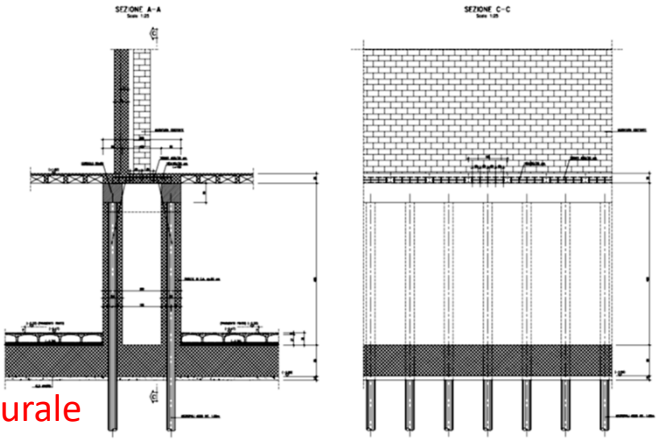
TEAM

EXAMPLE

COME FARE (Know-How)

© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – AiTeam™

Progetto Strutturale



 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 203

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione

TEAM

EXAMPLE

COME FARE (Know-How)

© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – AiTeam™

Realtà !



 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 204

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione

TEAM

COME FARE (Know-How)

EXAMPLE

Realtà !



© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – AiTeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 205

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione

TEAM

COME FARE (Know-How)

EXAMPLE

Occorre... fare lo sforzo mentale
di **immaginare** la costruzione, di vedere
la **sequenza delle lavorazioni** ...



Occorrecalare il progetto nella realtà

© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – AiTeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 206

103

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione

TEAM

COME FARE (Know-How)

Es. Edificio residenziale

Scavo

Fondazioni

Strutture elevazione

Tamponature cortina

Tamponature muratura

Impermeab. coibentazioni

Tamponature tramezzature

Impianti meccanici

Opere pietra

Controtelai infissi

Impianti elettrici



BEST PRACTICE

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 207

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione

TEAM

COME FARE (Know-How)

Es. organizzazione del cantiere



EXAMPLE

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 208

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione

TEAM

WHAT?

WHY?

WHO?

HOW?

WHEN?

WHERE?

COME FARE

Immaginare la costruzione come in un film



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 209

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione

TEAM

WHAT?

WHY?

WHO?

HOW?

WHEN?

WHERE?

COME FARE

Questo sforzo mentale
è un passo fondamentale!
Le decisioni prese si ripercuotono
sull'intero progetto
(tempi, costi, qualità, risorse, ecc.) !

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 210

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione

TEAM

PIANIFICAZIONE

CON CHI/CHE COSA FARE

• Organizza staff di cantiere
(CC, assistenti, contabile, topografo, qualità, sicurezza, ecc.)

• Mezzi e apprestamenti
(baracche, gru, autogru, escavatori, pale, ponteggi, ecc.)

• Squadre
(Maestranze proprie/da assumere, Subappalti da affidare, ecc.)

• Forniture particolari
(tecniche, produzione, tempi, ecc.)



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 211

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione

TEAM

CON CHI / CHE COSA

*E' il momento in cui
l'Impresa deve valutare
lo sforzo organizzativo
da mettere in campo*

Pianificare e Programmare
FABBISOGNI e RISORSE



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 212

106

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione

TEAM

CON CHI / CHE COSA

ORGANIZZAZIONE

• Organigramma

Risorse umane

• Piano Apprestamenti

Mezzi & Attrezzature

• Piano Fabbisogni

Risorse materiali

© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – AlTeam™

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 213

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione

TEAM

CON CHI / CHE COSA

PIANIFICAZIONE delle RISORSE

STIMARE RISORSE

• Umane

• Materiali

• Mezzi

© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – AlTeam™

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 214

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione

TEAM

CON CHI / CHE COSA

PIANIFICAZIONE delle RISORSE

STIMARE FABBISOGNO

• Umane

- Quanti operai/squadre

• Materiali

- Quanti/quali materiali

• Mezzi

- Quanti/quali mezzi



© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – AiTeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 215

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione

TEAM

CON CHI / CHE COSA

PIANIFICAZIONE delle RISORSE

STIMARE PRODUZIONI

• Produzione in termini di:

- Ore/operai-squadre
- Ore/mezzi
- Mc/g.
- Mq/g.
- ecc.....

Quantità Fisica di lavorazione

Realizzata nell'unità di Tempo



© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – AiTeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 216

108

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione

TEAM

CON CHI / CHE COSA

PIANIFICAZIONE delle RISORSE

Valutate e PESATE ogni scelta tecnica ...

...in funzione e relazione con tutti gli altri elementi
(tempi, costi, qualità, risorse, ecc.) !



© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – AiTeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 217

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione

TEAM

PIANIFICAZIONE

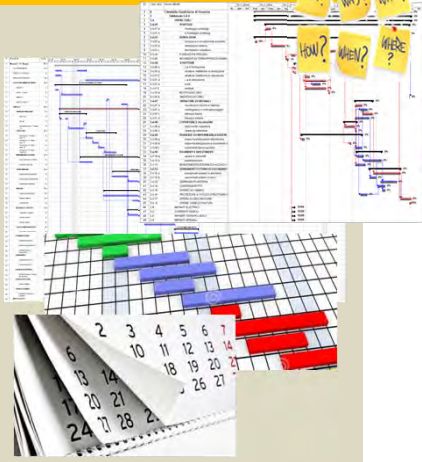
QUANDO FARE

Disponibilità aree
(lotti o stralci ecc.)

Schedulazione lavorazioni
(tempi, produzioni, stagionalità, ecc.)

Percorso critico
(lavorazioni con incidenza su tempi,
costi, forniture, ecc.)

Milestone
(scadenze, consegne parziali, SAL, ecc.)



© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – AiTeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 218

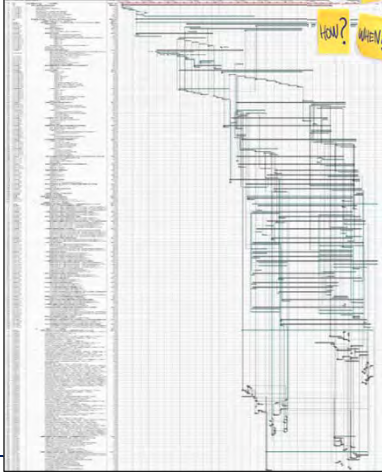
109

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione

TEAM

QUANDO

Cronoprogramma
o
PROGRAMMA LAVORI
sotto forma di
Diagramma di Gantt



© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – AiTeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 219

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione

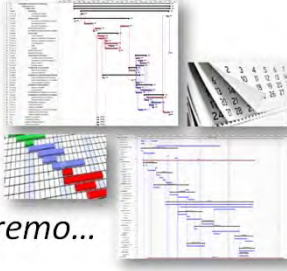
TEAM

QUANDO

// Programma dei Lavori

Bisogna tenere presente :

- Le tecniche costruttive
- Le fasi di costruzione
- Milestone o clausole contrattuali
- Gli apprestamenti d'Impresa



Tutto ciò in cui prima o poi ci imatteremo...

© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – AiTeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 220

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione



QUANDO

// Programma dei Lavori

Dovete

Programmare TUTTO ...



... anche i tempi per la CHIUSURA !

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

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes – ATeam™

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 221

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione



QUANDO

// Programma dei Lavori

non contiene solo il programma delle lavorazioni
ma tutto ciò cui l'IMPRESA deve contrattualmente adempiere
(Programma d'Appalto = progetto + contratto)



 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes – ATeam™

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 222

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione

TEAM

QUANDO

SCHEDULAZIONE

Individuare le attività

Definire legami di dipendenza

Definire sequenza esecuzione

Assegnare risorse

Definire durata

Valutare Costi

Verificare le Criticità

Programma Lavori

BEST PRACTICE

© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – AiTeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 223

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione

TEAM

QUANDO

PIANIFICAZIONE e PROGRAMMAZIONE

Sono alla base per il rispetto dei TEMPI

che devono essere stabiliti sulla base di concrete valutazioni e stime di PRODUZIONI calate nel contesto

...ricordate che i Tempi sono strettamente correlati ai costi !

© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – AiTeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 224

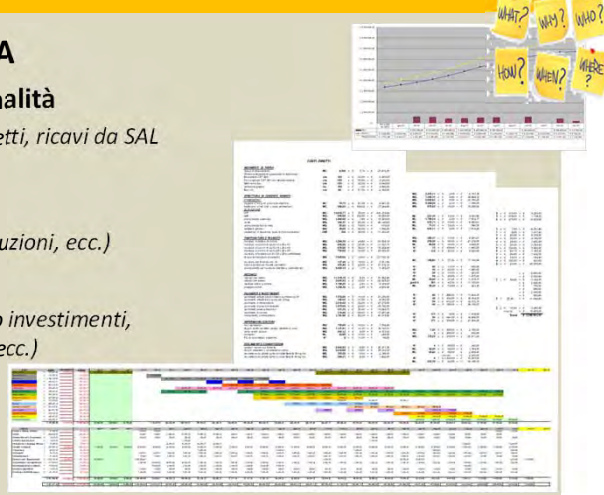
Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione

TEAM

PIANIFICAZIONE

QUANTO COSTA

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



 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 225

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione

TEAM

QUANTO

QUANTO COSTA

E' l'obiettivo primario
d'IMPRESA



 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 226

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione

TEAM

WHAT?

WHY?

WHO?

HOW?

WHEN?

WHERE?

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. 227

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione

TEAM

WHAT?

WHY?

WHO?

HOW?

WHEN?

WHERE?

QUANTO

Il budget di Commessa

E' il risultato dell'attività di
Pianificazione e Programmazione

+ **COSA FARE** (attività, lavorazioni, ecc.)
+ **COME FARE** (tecnologie, organizzazione, ecc.)
+ **CON CHI/CHE COSA FARE** (risorse, mezzi, ecc.)
+ **QUANDO FARE** (sequenze, tempi, ecc.)

= **QUANTO COSTA** (budget)

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 228

114

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione

TEAM

QUANTO

Ora che sapete ...

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

verificate i COSTI

Fate il Budget iniziale ----> la Curva a S

KEEP CALM AND BUON DIVERTIMENTO

Payoff, Output, Results

Time, Resources, Effort

© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – AiTeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 229

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione

TEAM

PIANIFICAZIONE

The End

START-UP

START-UP

© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – AiTeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 230

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione



CONCLUSIONE

Alla fine...

Nel Conto economico

i *costi di budget*

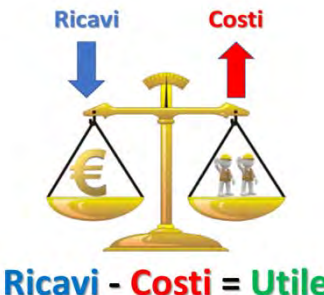
messi a bilancio con i *ricavi*

devono portare un

UTILE per la Commessa

un MOL

(margine operativo lordo)

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione

CONCLUSIONE

COME FARE

LE RISORSE

TEMPI e Produzioni

COSTI

QUALITÀ 100%

100%

LA DIREZIONE DI CANTIERE

© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – AlTeam™

CONCLUSIONE

COME FARE

LE RISORSE

TEMPI e Produzioni

COSTI

Raggiungere l'OBIETTIVO

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione



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 !

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

pag. 234

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione



CONCLUSIONE

Se invece riscontri ancora...

CRITICITA'



...e le SOLUZIONI valutate

non portano al RISULTATO VOLUTO

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 235

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione



CONCLUSIONE

Allora devi...

Reiterare la tua Pianificazione



cercando soluzioni alternative che portino

al RISULTATO VOLUTO

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 236

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione

CONCLUSIONE

Allora devi...

Reiterare
la tua **Pianificazione**

cercando **soluzioni alternative** *che portino*
al RISULTATO VOLUTO

© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – AllTeam™

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione



CONCLUSIONE

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


 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 238

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione



L'AVVIO DEL CANTIERE



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 239

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione



L'AVVIO DEL CANTIERE

1.

CANTIERIZZAZIONE :
IL SITO PRODUTTIVO



2.

LA CANTIERIZZAZIONE :
L'OPERA



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 240

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione

TEAM

L'AVVIO DEL CANTIERE

1. La cantierizzazione

2.

L'INCANTIERAMENTO



Ingresso nei luoghi dove deve sorgere l'opera e l'installazione, la predisposizione, di tutto quanto serve alla costruzione



La CANTIERIZZAZIONE



La "personalizzazione" del progetto per renderlo adeguato alla realtà produttiva dell'Impresa ed alla realtà commerciale delle forniture



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 241

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione

TEAM

LA CANTIERIZZAZIONE

Cantierizzazione del SITO PRODUTTIVO



LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 242

121

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione



LA CANTIERIZZAZIONE

La fase di **cantieramento** consiste nella realizzazione di *tutti gli impianti e le installazioni logistiche* propedeutiche *per la realizzazione di un'opera*



 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 243

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione



LA CANTIERIZZAZIONE

La fase di **cantieramento** è un momento importante soprattutto nei cantieri complessi **non può essere improvvisata**
và
PIANIFICATA
e
PROGETTATA



 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 244

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione

TEAM

LA CANTIERIZZAZIONE

La prima cosa da fare è
RECARSI SUL LUOGO
E FARE UN SOPRALLUOGO



E' importante
prendere visione
del luogo dove dovrete costruire,
guardarsi attorno,
prender coscienza della situazione
al contorno e dei vincoli esistenti

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 245

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione

TEAM

LA CANTIERIZZAZIONE

La prima cosa da fare è
RECARSI SUL LUOGO
E FARE UN SOPRALLUOGO



Non da turista ma da operatore
in quei luoghi dovrai lavorare,
sollevare, posare, installare...

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 246

123

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione



LA CANTIERIZZAZIONE

DOVETE FARE :

LE FOTOGRAFIE

Ma oggi c'è Google ! ...

... è certamente uno strumento utile

per un primo approccio alla conoscenza dei luoghi ...

ma recarsi sul luogo è un'altra cosa ...

Serve a prendere contatti e ad avere contezza di :

- come ci si arriva
- quanto è urbanizzato, le case , le strade di accesso, ecc.
- quanto è vivo quel luogo, se è trafficato, silenzioso, ecc.
- quali servizi sono presenti, un bar, uno smorzo, ecc.
- Ecc., ecc.



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 247

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione



LA CANTIERIZZAZIONE

Quando Vi affidano un cantiere

DOVETE :

FARE LE FOTOGRAFIE

Fate le foto dell'area o del sito oggetto del cantiere

Prima di cominciare i lavori



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 248

124

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione

TEAM

LA CANTIERIZZAZIONE

DOVETE FARE :

LE FOTOGRAFIE

È importante perché ...

Serve a dimostrare le condizioni dello stato di fatto, quelle in cui si trovano l'area e le opere adiacenti prima dell'inizio dei lavori :

Ci possono attribuire danni i vicini (es. in fase di scavo, fondazioni tirantate, getti in c.a. , vibrazioni , ecc.)

Ci possono attribuire danni ambientali (fossi e canali , alberi ec

Ecc., ecc.

© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – AiTeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 249

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione

TEAM

LA CANTIERIZZAZIONE

DOVETE FARE :

LE FOTOGRAFIE

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 250

125

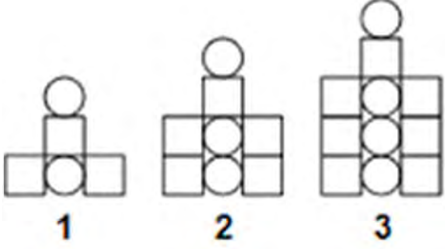
Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione



LA CANTIERIZZAZIONE

1. ORGANIZZARE IL CANTIERE

Nel pensare a come organizzare il cantiere bisogna:
avere ben chiaro in testa **Come fare** l'opera
secondo quale sequenza logica costruire ogni sua parte



123

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 251

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione



LA CANTIERIZZAZIONE

Come fare ?

Bisogna pensare a come organizzare il cantiere
avere ben chiaro in testa



Come fare l'opera
secondo quale sequenza logica costruire ogni sua parte...

Bottom Up

Top Down

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 252

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione



LA CANTIERIZZAZIONE

Come fare l'opera

E verificare se :

Il come abbiamo pensato di realizzarla è compatibile con le situazioni al contorno, con il contesto (accessibilità dell'area, lavori sotto copertura, vincoli , ecc.)



Bottom Up

Top Down

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes – ATeam™

LA DIREZIONE DI CANTIERE

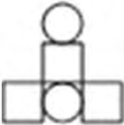
pag. 253

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione

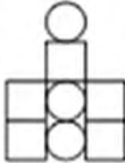


LA CANTIERIZZAZIONE

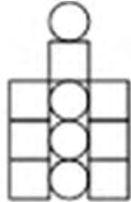
1. ORGANIZZARE IL CANTIERE



1



2



3

E verificare se .

Il come abbiamo pensato di realizzarla è compatibile con le situazioni al contorno , con il contesto accessibilità dell'area, lavori sotto copertura, vincoli , ecc.

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes – ATeam™

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 254

127

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione

TEAM

LA CANTIERIZZAZIONE

ORGANIZZARE IL CANTIERE

Cioè organizzare la logistica del cantiere in modo che :

• tutti i mezzi previsti per le lavorazioni da eseguire siano in grado non solo di **accedere all'area** di cantiere ma di operare specificamente su tutte le porzioni dell'opera

1

2

3



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 255

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione

TEAM

LA CANTIERIZZAZIONE

ORGANIZZARE IL CANTIERE

in modo che :

• tutti i materiali necessari possano essere **stoccati, scaricati, distribuiti**, nei tempi necessari alla costruzione

1

2

3



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 256

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione

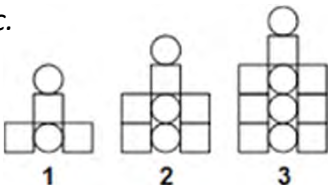


LA CANTIERIZZAZIONE

ORGANIZZARE IL CANTIERE

in modo che :

- tutti gli **apprestamenti e le attrezzature fisse** necessarie alla costruzione siano distribuite efficacemente e **senza intralcio per la costruzione***
- Ecc., ecc.*





© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 257

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione



LA CANTIERIZZAZIONE

CHI
esegue questo
progetto?





Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 25

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione



LA CANTIERIZZAZIONE

Generalmente questa attività spetta al :

CAPOCANTIERE (CC)



*Quando l'opera ed il contesto sono semplici ...
un buon Capocantiere può bastare
ad organizzare bene il cantiere*



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 259

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione



LA CANTIERIZZAZIONE

*... quando il **contesto** è più articolato o il Capocantiere non possiede tutte quelle capacità che occorrono per **trovare una soluzione**...*



*...o l'opera è complicata,
la sequenza realizzativa di progetto non funziona,
mal si adatta al contesto e occorre **trovare nuove soluzioni***

...come fare ?



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 260

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione

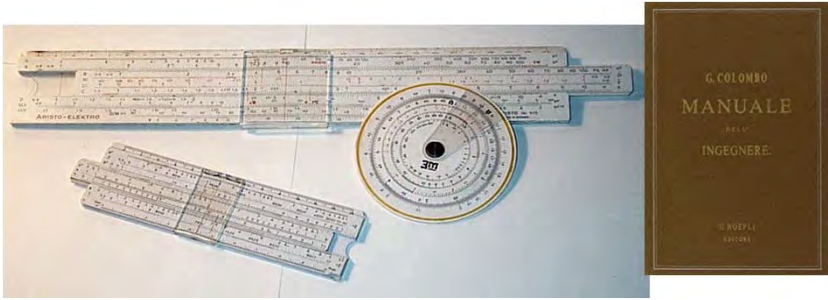


C'era una volta

LA CANTIERIZZAZIONE

STORIA !

Una volta in Cantiere **IMPERAVA** il Capocantiere,
l'Ingegnere stava in baracca/ufficio a fare i calcoli !



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 261

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione



NOW !

LA CANTIERIZZAZIONE

PROJECT MANAGEMENT

Ora non è più così :
c'è bisogno di un Project Manager
di organizzazione



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 262

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione



LA CANTIERIZZAZIONE

*Tenete presente che l'unico elaborato di progetto sul come realizzare l'opera e il cantiere è il **PSC**...*

...e su quello dovete
sviluppare il vostro **POS**

ma tutto ciò riguarda solo gli
aspetti della sicurezza ...



© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – AiTeam™



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 263

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione



LA CANTIERIZZAZIONE

PROJECT MANAGEMENT
La realizzazione logistica di un'opera e del suo cantiere è diversa!

La realizzazione logistica di un'opera e del suo cantiere è diversa!

deve essere

PIANIFICATA

e

PROGETTATA



Inq. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 264

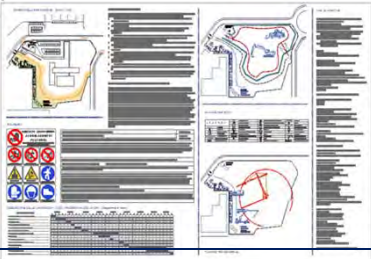
Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione

TEAM

LA CANTIERIZZAZIONE

Progetto di cantieramento

- lo studio diverse fasi lavorative
- dell'organizzazione del cantiere
- delle installazioni temporanee
- delle aree per le lavorazioni
- delle modalità stoccaggio dei materiali
- delle modalità di trasporto dei materiali e dei rifiuti
- delle vie d'accesso
- Ecc.



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 265

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione

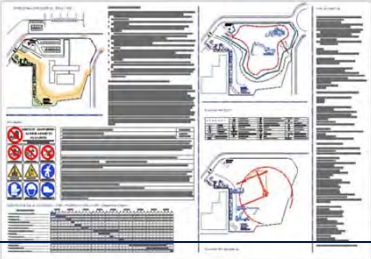
TEAM

LA CANTIERIZZAZIONE

Progetto di cantieramento

in funzione delle... peculiarità

- dell'opera da realizzare
- dell'area d'esecuzione dei lavori
- della logistica e delle vie di accesso
- dei luoghi al contorno
- dei vincoli contrattuali
- Ecc.



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 266

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione



LA CANTIERIZZAZIONE

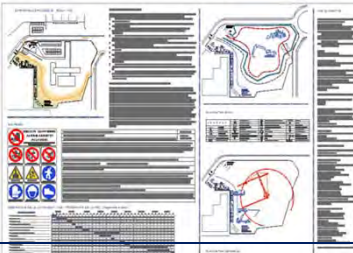
Progetto di cantieramento

in funzione del...

l'obiettivo da garantire

- *la realizzazione di tutte le lavorazioni con la **massima sicurezza dei lavoratori***
- *la **riduzione** dell'impiego di **mezzi e materiali***
- *la **riduzione** dei possibili **impatti sull'ambiente***

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes



Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione



LA CANTIERIZZAZIONE



Cantierizzazione dell'OPERA

More on this later

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

© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – AITeam™



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 268

Avvio di Cantiere: Start-Up e cantierizzazione



© 2026 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™



GRAZIE PER L'ATTENZIONE



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 269

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. 270

La DIREZIONE TECNICA *di* CANTIERE



RIEPILOGO



Di cosa abbiamo parlato oggi :

- **Il DT di Cantiere:**
il suo profilo e l'ambito in cui agisce - *Ing. Marco Sovera*
- **Il DT di Cantiere:**
come avviare il cantiere, lo start-up, l'incantieramento - *Arch. Laura Di Spes*
- *Casi di Studio – Teaching with the case*

Domande e conclusioni



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 27

La DIREZIONE TECNICA di CANTIERE

 **Ai Team**
INGEGNERIA - ARCHITETTURA - URBANISMO

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. 273

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













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

pag. 274



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



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 275