



# La DIREZIONE TECNICA di CANTIERE

## CORSO

in presenza

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

I° modulo

**30 settembre**

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

II° modulo

**07 ottobre**

**LA PIANIFICAZIONE  
STRATEGICA DI  
COMMESSA**

III° modulo

**14 ottobre**

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

IV° modulo

**21 ottobre**

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

V° modulo

**28 ottobre**

**LA CHIUSURA DELLA  
COMMESSA**

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

2

## 1° modulo

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

**30 Settembre 2025**

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

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

TEACHING WITH THE CASE

- CASE STUDIES

COSA È UN CANTIERE

STRATEGIE

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

Si deve sempre partire con un... **BURRO** ... si rientra!

L'AMBITO IN CUI AGISCE IL DT

LA CANTIERIZZAZIONE

inizio cantiere

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

---

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 3

## 2° modulo

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

**07 Ottobre 2025**

**LA PIANIFICAZIONE  
STRATEGICA DI  
COMMESSA**

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

TEACHING WITH THE CASE

- CASE STUDIES

LA DIREZIONE DI CANTIERE

ERRORE NELL'OFFERTA

IL CANTIERE DI MILANO

LA VARIANTE DELLE FONDAZIONI

LA DIREZIONE DI CANTIERE

PENSARE TRASVERSALE

CANTIERE CASSINO LIRI

IRRIGAZIONE OG6

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

---

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 4

### 3° modulo

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

**14 Ottobre 2025**

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

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

**TEACHING WITH THE CASE**

- CASE STUDIES

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 5

### 4° modulo

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

**21 Ottobre 2025**

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

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

**TEACHING WITH THE CASE**

- CASE STUDIES

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 6

## 5° modulo

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

**28 Ottobre 2025**

### LA CHIUSURA DELLA COMMESSA

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

TEACHING WITH THE CASE

- CASE STUDIES



**Project Closure**

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura

**I CERTIFICATI PER IL DT**

**IL C.E.T. Certificato Esecuzione**

**BANCA DATI**

**GRAZIE PER L'ATTENZIONE**

**IL CANTIERE DI ANCONA**



**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

**LE ASSICURAZIONI DEL DT**

**CI DOBBIAMO ASSICURARE?**

**IL CANTIERE DI MERANO**

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – AiTeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 7



# WEBINAR

## LA DIREZIONE DI CANTIERE

### Chiusura Commessa Banche dati e Best Practices

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

Martedì 28 ottobre 2025





**La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura** 

## LA CHIUSURA COMMESSA

Di cosa parleremo :

- La Chiusura della commessa: pianificare la chiusura!
- La documentazione: le «carte» che occorrono per chiudere i lavori
- I Certificati per l'Impresa: Certificati di *Collaudo e regolare esecuzione*
- I Certificati per il DT : Il C.E.L.
- Assicurazioni
- Banche Dati e Best Practice

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



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 9

**La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura** 

## LA CHIUSURA COMMESSA

RICORDATE?

 LE RESPONSABILITÀ CHE COME

**DIRETTORE TECNICO**

L'AMMINISTRATORE DELLA SOCIETÀ'

VI HA CONFERITO SULLA COMMESSA TRAMITE

**PROCURA SPECIALE**

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 10

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

## LA CHIUSURA COMMESSA

 **LE RESPONSABILITÀ**

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

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 11

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

## LA CHIUSURA COMMESSA

 **LA PROCURA**

**Conferimento di poteri**

| Amministrativi                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Tecnici                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prendere in consegna i lavori</li> <li>• Firmare la corrispondenza</li> <li>• Firmare verbali di sospensione, ripresa, ultimazione, ecc.</li> <li>• Ricevere Ordini di Servizio</li> <li>• Firmare la contabilità</li> <li>• Iscrivere le riserve</li> <li>• Ecc., ecc.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsabile della sicurezza</li> <li>• Responsabile della costruzione</li> <li>• Assumere la mano d'opera</li> <li>• Stipulare contratti di subappalto e forniture</li> <li>• Eseguire Ordini di Servizio</li> <li>• Ecc., ecc.</li> </ul> |

**IL VOSTRO NOME È SUL TABELLONE**

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

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 12

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

## LA CHIUSURA COMMESSA

*remember!*

### LE RESPONSABILITÀ

NON SOLO PER GLI ADEMPIMENTI DI CARATTERE TECNICO-ORGANIZZATIVO PER REALIZZARE I LAVORI, MA ANCHE DI **RAPPRESENTANZA DELL'IMPRESA (con potere di firma)** NEI CONFRONTI DELLA STAZIONE APPALTANTE NEL CORSO DELL'ESECUZIONE DEI LAVORI

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 13

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

## LA CHIUSURA COMMESSA

*remember!*

DUNQUE

Vediamo con la chiusura della commessa in che cosa consiste questa **responsabilità sulla costruzione** dell'opera e come siete **chiamati a risponderne** innanzi al committente ...

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

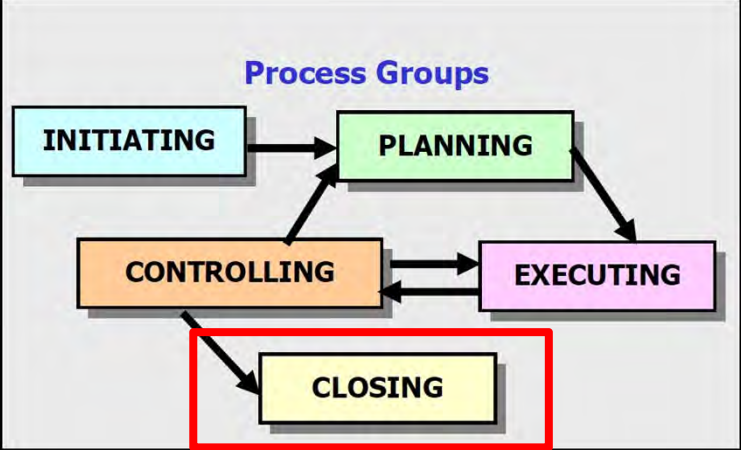
LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 14

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

## LA CHIUSURA COMMESSA

Process Groups



```

graph TD
    A[INITIATING] --> B[PLANNING]
    B --> C[EXECUTING]
    C --> D[CONTROLLING]
    D --> E[CLOSING]
    D <--> C
  
```

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 15

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

## LA CHIUSURA COMMESSA

### La CHIUSURA della Commessa




© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 16

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

## LA CHIUSURA COMMESSA

Consegna delle **Chiavi**

*Sembra facile...*

*...ma non lo è !*



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 17

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

## LA CHIUSURA COMMESSA

*La **chiusura** della **Commessa** è una fase fondamentale in cui **tutti gli sforzi profusi in fase di costruzione e gestione** convergono verso il raggiungimento dell'**obiettivo prefissato***



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 18

## La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura

### LA CHIUSURA COMMESSA

La **chiusura** della **Commessa**  
è, dunque, una fase delicata,  
per niente automatica, che...

...non può essere lasciata  
al CASO!



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

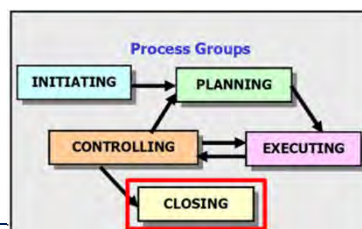
pag. 19

## La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura

### LA CHIUSURA COMMESSA

La **chiusura** della **Commessa**

...anche questa fase deve  
essere **PIANIFICATA**



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 20

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

## LA CHIUSURA COMMESSA

*Quando è che bisogna cominciare a **Pianificare** la **Chiusura** di una **Commessa**?*



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 21

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

## LA CHIUSURA COMMESSA

*Quando è che bisogna cominciare a **Pianificare** la **Chiusura** di una **Commessa**?*



**SUBITO ALL'INIZIO!!**

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 22

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura

TEAM

LA CHIUSURA COMMESSA

REMEMBER

PIANIFICAZIONE di COMMESSA

REDIGETE, PENSATE

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

Come Pianificare la COMMESSA

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – AtTeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 23

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura

TEAM

LA CHIUSURA COMMESSA

REMEMBER

PIANIFICAZIONE di COMMESSA

REDIGETE, PENSATE

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

Come Pianificare la CO

PIANIFICAZIONE di COMMESSA

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.)

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – AtTeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 24

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

## LA CHIUSURA COMMESSA

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

REDIGETE, PENSATE

- COSA FARE
- **COME FARE**
- CON CHI/CHÉ COSA FARE
- QUANDO FARE
- QUANTO COSTA

Come Pianificare la CO

PIANIFICAZIONE di COMMESSA

**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.)

PIANIFICAZIONE di COMMESSA

**Il Programma dei Lavori**

Dovete Programmare TUTTO ...

... anche i tempi per la CHIUSURA !

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

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 25

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

## LA CHIUSURA COMMESSA

Non si tratta solo di  
**segnare una data**  
 sul **Programma Lavori**  
 per prepararsi a completare  
 tutte le lavorazioni e  
 «ripiegare» il cantiere  
 per consegnare l'opera...

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 26

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

**LA CHIUSURA COMMESSA**

*Ma di ...*  
**«CONCLUDERE»**  
 un **CONTRATTO**



*E di provvedere, per tempo, ad **ogni**  
**adempimento** in esso contenuto*

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE!

pag. 27

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

**LA CHIUSURA COMMESSA**

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



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 28

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

## LA CHIUSURA COMMESSA

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



Spesso la parte **BUROCRATICA-AMMINISTRATIVA**  
*(es. rilascio di Certificati di Collaudo, Agibilità , ecc.)*  
**può essere MOLTO LUNGA !**

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE!**

pag. 29

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

## LA CHIUSURA COMMESSA

*Per far questo.*  
*non basta pensarci un pò*  
*prima...*

dobbiamo sapere sin da  
**SUBITO**  
 quali sono i **documenti** che  
 occorrono per arrivare a  
**centrare il nostro Obiettivo**



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 30

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

## LA CHIUSURA COMMESSA

**Closing**  
*di Commessa*



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 31

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

## LA CHIUSURA COMMESSA

La **CHIUSURA** della **Commessa**  
è il momento in cui  
**tutti gli sforzi profusi** convergono  
verso  
**l'obiettivo prefissato :**  
**Costruire bene e nei tempi...**  
**...con il giusto margine...**  
**...e soddisfazione del cliente!**



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 32

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

## LA CHIUSURA COMMESSA

*Ma...quali sono le attività  
che occorrono per  
**Chiudere la Commessa***

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 33

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

## LA CHIUSURA COMMESSA



**ATTENZIONE!!**

*Non bisogna confondere  
la **chiusura** della **Commessa**  
con la **fine dei lavori***

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 34

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

## LA CHIUSURA COMMESSA

*Ultimazione lavori*  
*Stato finale e Collaudi*  
*Messa in funzione*  
*Smobilizzo Cantiere*  
*ecc. ecc.*  
*... e non solo!*



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 35

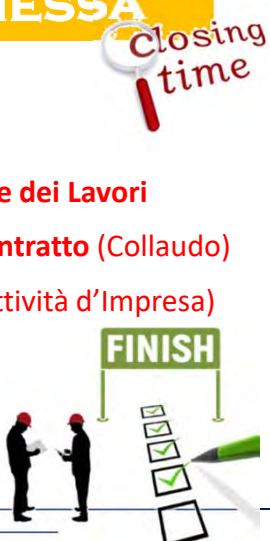
La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

## LA CHIUSURA COMMESSA

La **CHIUSURA** della **Commessa**

### 3 step

**STEP 1** Verifica e certificazione dell'Ultimazione dei Lavori  
**STEP 2** Chiusura tecnico-amministrativa del Contratto (Collaudo)  
**STEP 3** Chiusura gestionale della Commessa (attività d'Impresa)



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 36

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

**LA CHIUSURA COMMESSA**

Ma prima c'è lo

**step zero**

I lavori vanno finiti !



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 37

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

**LA CHIUSURA COMMESSA**

**"Finire i lavori!"**



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

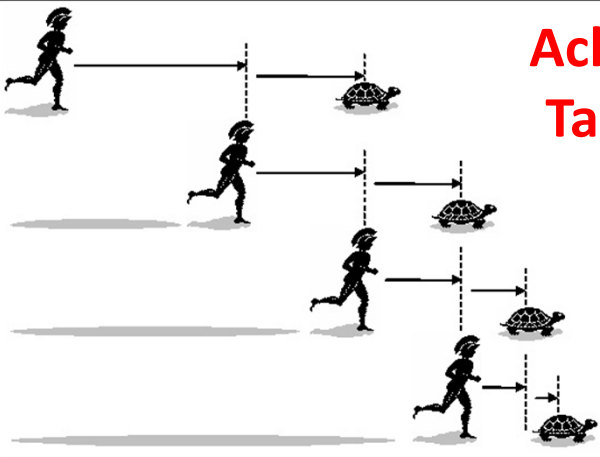
**LA DIREZIONE DI CANTIERE : Centrare l'Obiettivo !**

pag. 38

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura



LA CHIUSURA COMMESSA



Achille e la  
Tartaruga

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 39

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura



LA CHIUSURA COMMESSA



Punch List  
o Snag List



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 40

20

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

**LA CHIUSURA COMMESSA**

**Lista di Controllo**

Una o più **liste di controllo** sono fondamentali per garantire che qualsiasi progetto di costruzione di una casa venga completato secondo quanto in contratto.

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 41

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

**LA CHIUSURA COMMESSA**

**Lista di Controllo**

Createle con attenzione e seguitele man mano che il cantiere si avvicina al completamento, fase per fase, per garantire che tutti portino a termine tutto come previsto.

In questo modo, non ci saranno brutte sorprese dopo l'uscita di operai e squadre dal cantiere.

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 42

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

**LA CHIUSURA COMMESSA**

**La Tela di Penelope**





© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 43

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

**LA CHIUSURA COMMESSA**

**Materiali a piè d'opera e attrezzature**






© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 44

**La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura** 

**LA CHIUSURA COMMESSA**

**Più finisci, più installi ...più spariscono !**



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE!**

pag. 45

**La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura** 

**LA CHIUSURA COMMESSA**

**Anche gli Infissi e sanitari...**



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

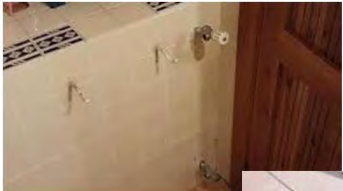
Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

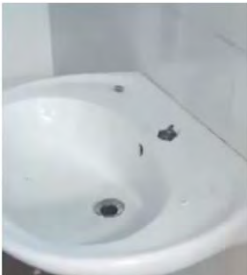
pag. 46

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

## LA CHIUSURA COMMESSA



Anche Radiatori e rubinetti...

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 47

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

## LA CHIUSURA COMMESSA

*Responsabilità dell'impresa edile*

- **Colpa nell'adozione di cautele:** *L'impresa risponde per non aver messo in atto le misure di sicurezza necessarie per prevenire i furti, come l'installazione di allarmi, illuminazione notturna, o recinzioni adeguate.*
- **Dovere di vigilanza:** *È tenuta a garantire la sicurezza del cantiere durante l'esecuzione dei lavori e fino alla consegna.*



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 48

**La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura** 

## COME AGIRE

**RIEPILOGANDO**

1. Preparati liste di controllo e condividetele con capocantiere e operatori
2. Chiudi parti omogenee del cantiere
3. Non lasciare aperte rifiniture o riparazioni
4. Consegna qualsiasi parte il prima possibile
5. Gestisci primi avvii degli impianti ( caldaie, ascensori, A/C, ecc.)
6. Sorveglianza 
7. Trova un altro cantiere per il Capocantiere ! 

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 49

**La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura** 

## LA CHIUSURA COMMESSA

La **CHIUSURA** della **Commessa** 

**3 step**

- STEP 1** Verifica e certificazione dell'Ultimazione dei Lavori
- STEP 2** Chiusura tecnico-amministrativa del Contratto (Collaudo)
- STEP 3** Chiusura gestionale della Commessa (attività d'Impresa)



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 50

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

**LA CHIUSURA COMMESSA** 

**STEP 1**

- **Verifica e certificazione dell'ultimazione dei lavori**

*Ad avvenuta **ultimazione dei lavori** di costruzione l'Impresa deve dare formale comunicazione al Committente, al fine di ottenere il rilascio del*

**Certificato di Ultimazione dei Lavori**

*Tale documento rappresenta la formale attestazione dell'effettivo completamento dei lavori di realizzazione dell'opera alla data di scadenza prevista dal contratto d'Appalto*

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 51

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

**LA CHIUSURA COMMESSA** 

**STEP 1**

- **Verifica e certificazione dell'ultimazione dei lavori**

*Per questo è necessario che l'Impresa accerti l'**effettivo completamento di tutte le lavorazioni eseguite** - direttamente e indirettamente dai suoi subappaltatori - prima che il Committente, per mezzo dei suoi (DL, RUP, ecc.), effettui le dovute **verifiche in contraddittorio**.*

*Può accadere, infatti, che alcune parti di opera e/o lavorazioni di secondaria importanza, **tali da non pregiudicare la funzionalità dell'opera**, non siano ancora state perfettamente o completamente ultimate o realizzate.*

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 52

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

**LA CHIUSURA COMMESSA** 

**STEP 1**

- **Verifica e certificazione dell'ultimazione dei lavori**

*E' uso di procedere alla redazione di un elenco di tali mancanze e di assegnare all'Impresa un tempo congruo per la loro sistemazione, nelle more di emissione del **Certificato di Regolare Esecuzione***

*Qualora gli accertamenti per parte Committente dovessero evidenziare la necessità di completamento di alcune lavorazioni, l'Impresa dovrà provvedere a far eseguire il loro **completamento** – direttamente o indirettamente con i suoi subappaltatori - **entro il termine perentorio assegnato***

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 53

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

**LA CHIUSURA COMMESSA** 

**STEP 2**

- **Chiusura tecnico-amministrativa del Contratto**

*Ottenuta la **Certificazione dell'ultimazione dei Lavori** l'Impresa può richiedere al Committente il rilascio del **Certificato di Regolare Esecuzione dei Lavori** ovvero il **Certificato di Collaudo***

*Atto formale ed indispensabile che sancisce la chiusura tecnico-amministrativa del contratto d'appalto, e "libera" l'Impresa da tutti gli adempimenti e le obbligazioni a suo tempo sottoscritte.*

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 54

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

**LA CHIUSURA COMMESSA** 

**STEP 2**

- **Chiusura tecnico-amministrativa del Contratto**

*Il rilascio di questi documenti*

**Certificato di Regolare Esecuzione dei Lavori**  
**Certificato di Collaudo**

*Attesta la conformità dell'opera realizzata alle caratteristiche tecnico-prestazionali contrattualmente previste, alla "regola dell'arte" ed alle norme di legge vigenti, nonché il corretto funzionamento dell'opera all'utilizzo cui è destinata (funzionalità dell'opera), ed è indispensabile per consegnare l'opera al Committente e liquidare il credito all'Impresa.*

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 55

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

**LA CHIUSURA COMMESSA** 

**STEP 2**

- **Chiusura tecnico-amministrativa del Contratto**

*Il **Collaudo** è un procedimento di carattere **tecnico-amministrativo** di competenza del Committente e/o dei suoi organi direttivi (DL, RUP, ecc.) ovvero del Collaudatore nominato, a cui l'Impresa partecipa*

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 56

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

**LA CHIUSURA COMMESSA** 

**STEP 2**

- **Chiusura tecnico-amministrativa del Contratto**

Il **Collaudo** è un procedimento che comprende:

- l'esame, le verifiche e le prove necessarie ad accertare la **rispondenza** tecnica delle opere eseguite al progetto, al contratto ed alle eventuali Perizie di Variante
- la verifica **tecnico-contabile** delle misure delle opere e dei relativi prezzi applicati
- l'esame ed il parere sulle eventuali **riserve** presentate dall'Impresa
- l'emissione del **Certificato di Collaudo**, col quale vengono **svincolate le ritenute contrattuali a garanzia del Committente**

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 57

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

**LA CHIUSURA COMMESSA** 

**STEP 2**

- **Chiusura tecnico-amministrativa del Contratto**

L'Impresa che prende parte al Collaudo, per parte sua, deve predisporre una serie di attività volte **a coadiuvare ed agevolare le operazioni di collaudo**, non solo nel suo interesse e nell'intento di rendere più rapide le operazioni stesse ma, soprattutto, dall'obbligo di dimostrare che l'opera è stata costruita **"a regola d'arte"** ed è atta a funzionare secondo gli scopi di progetto.

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 58

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

**LA CHIUSURA COMMESSA** 

**STEP 3**

- **Chiusura gestionale della Commessa**

*Questa fase è propria dell'attività d'Impresa, tesa a valutare i risultati ottenuti da un punto di vista imprenditoriale*



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 59

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

**LA CHIUSURA COMMESSA** 

**STEP 3**

- **Chiusura gestionale della Commessa**

*I passi fondamentali comprendono:*

- Chiusura del cantiere
- Chiusura amministrativa contabile
- Valutazione delle performance di Commessa in termini di raggiungimento del risultato economico atteso
- Valutazione delle performance di Commessa in termini di accrescimento delle esperienze delle risorse del Team
- Archiviazione dei documenti di Commessa che potranno essere utili da qui ai prossimi 10 anni
- Rendicontazione dell'esperienza acquisita per dare valore aggiunto ed accrescere la propria esperienza

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 60

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

## LA CHIUSURA COMMESSA

**STEP 3**

- **Chiusura gestionale della Commessa**

*I passi fondamentali comprendono:*

- **Chiusura del cantiere** - Smobilizzo del cantiere con ripiegamento di tutte le risorse messe in campo, (*mezzi e attrezzature*) secondo le disposizioni aziendali.




© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 61

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

## LA CHIUSURA COMMESSA

**STEP 3**

- **Chiusura gestionale della Commessa**

*I passi fondamentali comprendono:*

- **Chiusura amministrativa contabile**
  - Chiusura della contabilità dei fornitori e dei subappaltatori
  - Controllo dello stato delle fatture passive
  - Chiusura di eventuali contestazioni e/o contenziosi
  - Verifica dell'adempimento di tutti gli obblighi contrattuali di fornitura e subappalto stipulati (condizioni di garanzie, fidejussioni, ecc.)
  - Esecuzione della valutazione dei fornitori e dei subappaltatori
  - Verifica dell'estinzione dei finanziamenti accesi
  - Avviare l'eventuale contenzioso

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 62

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

**LA CHIUSURA COMMESSA** 

**STEP 3**

• **Chiusura gestionale della Commessa**

*I passi fondamentali comprendono:*

- *Valutare le performance di Commessa in termini di raggiungimento del risultato economico atteso*
  - Consuntivare tutti i costi sostenuti
  - Consuntivare tutti i ricavi ottenuti e le eventuali somme a riserva
  - Valutare il MOL (margine operativo lordo di commessa)
  - Verificare l'eventuale scostamento rispetto al margine prefissato in fase di Budget
  - Rendicontare gli organi direttivi d'impresa in merito ai risultati tecnico-amministrativi ed economici

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 63

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

**LA CHIUSURA COMMESSA** 

**STEP 3**

• **Chiusura gestionale della Commessa**

*I passi fondamentali comprendono:*

- *Valutare le performance di Commessa in termini di accrescimento delle esperienze delle risorse del Team*
  - Rendicontare l'esperienza maturata dai singoli componenti del Team per accrescere il patrimonio aziendale
  - Aggiornare i CV aziendali
  - Promuovere eventuali adeguamenti di livello, premi, ecc.

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 64

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

**LA CHIUSURA COMMESSA** 

**STEP 3**

- **Chiusura gestionale della Commessa**

*I passi fondamentali comprendono:*

- *Archiviare i documenti di Commessa che potranno essere utili da qui ai prossimi 10 anni*
  - Archiviare la documentazione tecnica, contabile, qualità, ecc
  - Ordinare il Dossier fotografico

*Ricordiamo che l'Impresa è tenuta a prestare la garanzia decennale per vizi e difetti che dovessero manifestarsi sull'opera, pertanto, in qualsiasi momento potrebbe avere necessità di attingere ad informazioni per poter programmare l'intervento di riparazione.*

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 65

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

**LA CHIUSURA COMMESSA** 

**STEP 3**

- **Chiusura gestionale della Commessa**

*I passi fondamentali comprendono:*

- *Rendicontare l'esperienza acquisita per dare valore aggiunto ed accrescere la propria esperienza*
  - Creare proprie **banche dati**, recuperando e riassumendo le produzioni realizzate per lavorazione e per squadra ed **elaborando indici ed indicatori di costi in relazione a percentuali o unità di riferimento significative.**
  - Rendicontare le **lessons learned** e consolidare le **best practices** in merito a **tecniche, metodi, procedure, schemi, ecc. utilizzati**, che si sono dimostrati **efficaci** nella gestione o nel raggiungimento di un risultato.

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 66

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

## DOCUMENTAZIONE

Ma...  
quali sono i **documenti**  
che occorrono per  
**Chiudere la Commessa**  
**?**



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 67

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

## DOCUMENTAZIONE

**I documenti per... arrivare al Collaudo  
di solito sono... tanti !**






© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 68

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

## DOCUMENTAZIONE

Oggi...  
nella costruzione di un'opera  
la parte **documentale** riveste un  
aspetto quasi preponderante...

**NON POTETE RISCHIARE**  
di arrivare alla fine  
senza avere «**LE CARTE**»  
che occorrono per **chiudere**, anche  
formalmente, la Costruzione



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 69

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

## DOCUMENTAZIONE

Per giungere alla **chiusura**  
del **collaudo**

**Non aspettate la**  
**Chiusura dei Lavori**  
**non arrivate in prossimità di**  
**scadenze di prove, collaudi, ecc.**



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 70

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

## DOCUMENTAZIONE

*Raccogliete  
la **DOCUMENTAZIONE**  
man mano  
che procedete con la  
**COSTRUZIONE***



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

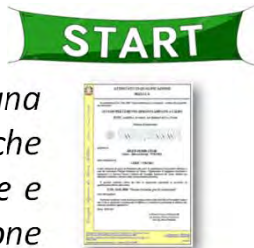
pag. 71

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

## DOCUMENTAZIONE

**1°** *E' corretto così ...è nella logica  
delle **BUONE REGOLE***

*Prima di acquistare un materiale bisogna  
accertarsi che le sue caratteristiche  
rispondano all'uso che se ne deve fare e  
se del caso sottoporlo all'approvazione  
della DL*



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 72

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

**DOCUMENTAZIONE** 

**2° Se il Certificato "non funziona"**

*... siete ancora in tempo per risolvere in corso d'opera*

**START**

*Prima di posare i materiali bisogna verificare che corrisponda a quanto ordinato. In caso di non rispondenza potete contestare e mandare indietro il materiale, usarlo da un'altra parte, ecc.*

**CONTROLLO ACCETTAZIONE**



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 73

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

**DOCUMENTAZIONE** 

**3° Se qualcosa «va storto» ...**

**START**

*Se un fornitore o subappaltatore fallisce, o non lavora a regola d'arte, o è in ritardo e siete costretti a rescindere il contratto avete in mano tutta la documentazione dei materiali che ha già posato in opera...*

**REGOLARITA'**  
**CONTABILE/CONTRATTUALE**



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 74

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

**DOCUMENTAZIONE** 

*E allora...*  
*Quali sono le*  
**«CARTE»**  
*da raccogliere*  
*in corsa d'opera*

**?**



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 75

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

**DOCUMENTAZIONE** 

*"Senza*  
*Certificazione*  
*quanto è stato fatto*  
*non ha valore"*



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 76

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

## DOCUMENTAZIONE

*Tutto quanto comprato,  
assemblato, costruito... in  
cantiere ha bisogno di una*

**Certificazione**

*che può essere riferita a  
prima, durante e dopo  
la posa*



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 77

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

## DOCUMENTAZIONE

*Una Certificazione che attesti la*

**Qualità e l'Adeguatezza**

*del materiale, o parte d'opera,  
a poter essere utilizzato  
in quel particolare  
processo costruttivo*



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 78

# La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura

## DOCUMENTAZIONE

Che ne attesti le **PRESTAZIONI**

**CE** Marcatura CE  
Prodotto Conforme alla  
Normativa Europea dei  
Prodotti da Costruzione

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 79

# La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura



## DOCUMENTAZIONE

E' importante ...

conoscere bene  
la **documentazione**  
che occorre in fase di  
**Chiusura/Collaudo**





© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATEAM™

ATEAM  
Architettura e Tecnica

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

## DOCUMENTAZIONE

- *Strutture ultimate*
- *Corretta posa*
- *Verbali di constatazione*
- *Verbali di consegna parziale/totale*
- *Verbali di misura*
- *Ecc...*
- *Ecc...*


© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 81

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

## DOCUMENTAZIONE

**Regolamento UE 305/11  
Prodotti da Costruzione**

**Norme Tecniche per  
le Costruzioni 2018**

*Altri riferimenti normativi per  
le opere e per il contratto ...*


© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 82

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

**DOCUMENTAZIONE** 

*Che ne attesti le* **PRESTAZIONI**

**ALLEGATO II.14**

**Direzione dei lavori e direzione dell'esecuzione dei contratti.  
Modalità di svolgimento delle attività della fase esecutiva.  
Collaudo e verifica di conformità**

**Articolo 15.**  
*Documenti da fornirsi al collaudatore.*

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 83

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

**DOCUMENTAZIONE** 

*E' importante ...*

*serve per poter*  
*«scegliere bene»*  
*le*  
**FORNITURE**





© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 84

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

## DOCUMENTAZIONE

*E' importante ...*

*serve per poter  
inserire nei **CONTRATTI**  
di forniture/subappalto  
le dovute  
**clausole di garanzia***





© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE :

pag. 85

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

## DOCUMENTAZIONE

*Tanti e tanti Documenti ...  
NON solo per le diverse  
**Lavorazioni e Materiali in opera**  
ma anche per...*

- *Espropri terreni e consegne aree*
- *Pratiche autorizzative e permessi*
- *Documenti amministrativi e contabili*
- *Contratti e convenzioni*
- *Dare evidenza alle "riserve"*
- *Ecc...*





© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 86

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

**DOCUMENTAZIONE** 

*Se avete lavorato bene...*

*avete raccolto tutta  
la **documentazione**  
durante i Lavori*

**la chiusura  
sarà più semplice**



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE!

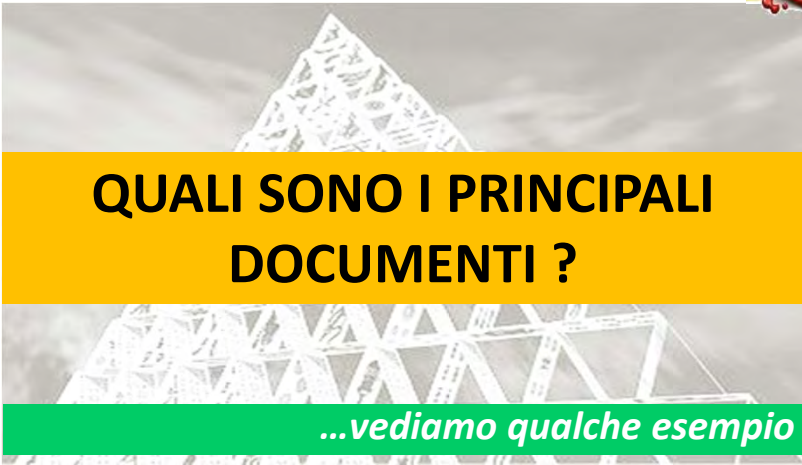
pag. 87

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

**DOCUMENTAZIONE** 

**QUALI SONO I PRINCIPALI  
DOCUMENTI ?**

*...vediamo qualche esempio*



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 88

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

## DOCUMENTAZIONE

Ad esempio :

- Materiali semplici (inerti, mattoni, ferro,..)




© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE!

pag. 89

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

## DOCUMENTAZIONE

**EXAMPLE** Documenti per MATERIALI semplici

- **Inerti** – *prequalifica* (Analisi granulometrica, Marcatura CE, Certificato FPC (Controllo di Produzione in Fabbrica), Certificazione di Qualità - **accettazione** (Dichiarazione di Prestazione DoP, DdT , ecc.)
- **Mattoni** – *prequalifica* (Schede Tecniche, Marcatura CE, Certificati di prova ai fini termici, acustici, antincendio, meccanici, ecc.) - **accettazione** (Dichiarazione di Prestazione DoP, DdT , ecc.)
- **Acciaio da c.a.** – *prequalifica* (Attestato di qualifica produttore (STC Consiglio Sup.LL.PP.), Attestato Denuncia Attività Centro di Trasformazione (STC Consiglio Sup.LL.PP.), ecc.) - **accettazione** (Certificati d'origine prove controlli, Attestazione prove e controlli, dichiarazione di conformità, DdT , prove su campioni come da Norme Tecniche, ecc.)






Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

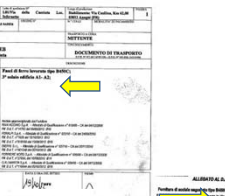
LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 90

# La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura



## DOCUMENTAZIONE



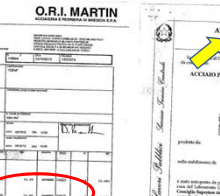
**ATTI DI VERIFICA**

**ATTI DI VERIFICA**



**ATTI DI VERIFICA**

**ATTI DI VERIFICA**



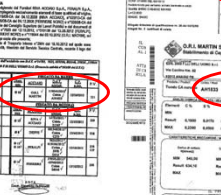
**ATTI DI VERIFICA**

**ATTI DI VERIFICA**



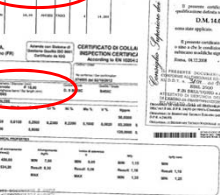
**ATTI DI VERIFICA**

**ATTI DI VERIFICA**



**ATTI DI VERIFICA**

**ATTI DI VERIFICA**



**ATTI DI VERIFICA**

**ATTI DI VERIFICA**

## Qualifica e tracciabilità acciaio da C.A.

[illegible]

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

**DOCUMENTAZIONE** 

Ad esempio :

- **Materiali compositi (Cls, Clb, ...) a prestazione garantita**



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 93

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

**DOCUMENTAZIONE** 

**Materiali compositi a prestazione garantita**

- **CLS dossier di prequalifica** (*mix design fuso e curva granulometrica, Marcatura CE inerti e cemento ev. additivi, certificati di prove, ricetta, attestato FPC impianto, certificazione di Qualità*) e poi in opera (*dichiarazione di conformità CE, Ddt , prove e cubetti come da norme, ecc.*)
- **CLB** (*dossier di prequalifica, dichiarazione di prestazione DoP, miscele, bitumi, Ddt, ecc.*)
- **Ecc., ecc.**

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 94

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura

TEAM

DOCUMENTAZIONE

EXAMPLE

Documenti per MATERIALI Compositi

a prestazione garantita

- **Calcestruzzi** - *dossier di prequalifica* (mix design fuso e curva granulometrica, Marcatura CE inerti e cemento ev. additivi, certificati di prove, «ricetta», Certificato FPC (Controllo di Produzione in Fabbrica), Certificazione di Qualità) - **in opera** (Dichiarazione di Prestazione DoP, DdT , prove a rottura su cubetti come da Norme Tecniche, ecc.)
- **Conglomerati bituminosi** - *dossier di prequalifica* (miscele, bitumi, Marcatura CE inerti ev. additivi, certificati di prove, Certificato FPC (Controllo di Produzione in Fabbrica), Certificazione di Qualità) - **in opera** (Dichiarazione di Prestazione DoP, DdT, ecc.)

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 95

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura

TEAM

DOCUMENTAZIONE

Prequalifica CLS

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

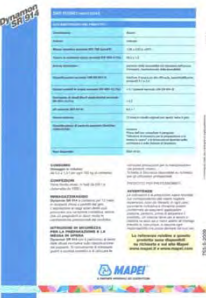
LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 96

# La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura



## DOCUMENTAZIONE



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes



## Prequalifica CLS

[illegible]

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

## DOCUMENTAZIONE

Ad esempio :

- **Manufatti (infissi, tubazioni,...)**



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 99

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

## DOCUMENTAZIONE

**EXAMPLE** Documenti per MANUFATTI

- **Infissi** - (schede tecniche, Marcatura CE, Certificati di prove di laboratorio ai fini termici, acustici, antincendio, Dichiarazione di Prestazione DoP, DdT, ecc.)
- **Travetti, solai** - (schede tecniche, Marcatura CE, Documentazione L. 1086, Certificati di prove di laboratorio ai fini ai fini termici, acustici, antincendio, Dichiarazione di Prestazione DoP, DdT, ecc.)
- **Prefabbricati** - (Schede tecniche e di calcolo, Certificazioni L.1086, Marcature CE, Dichiarazione di Prestazione DoP, DdT, ecc.)
- **Tubazioni** - (certificati acciai, materiali rivestimenti, certificati materiali da saldatura, radiografie, prove in fabbrica, DdT, ecc.)



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 100

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

**DOCUMENTAZIONE** 

Ad esempio :

- **Manufatti prefabbricati (travi, solai,... )**



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

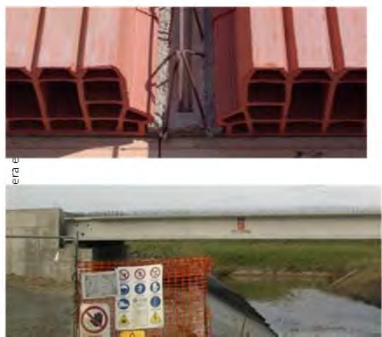
LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 101

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

**DOCUMENTAZIONE** 

**EXAMPLE** *Documenti per MANUFATTI PREFABBRICATI*



- **Travetti, solai** (*schede tecniche, Marcatura CE, dichiarazione di prestazione DoP, Ddt , Documentazione L. 1086, Certificati di prove di laboratorio ai fini della determinazione delle caratteristiche termiche, acustiche, antincendio, ecc.*)
- **Prefabbricati** ( *Schede tecniche e di calcolo, Certificazioni L.1086, Marcature CE, dichiarazione di prestazione DoP, ecc.*)
- **Ecc., ecc.**

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 102

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura

DOCUMENTAZIONE

Calcoli

Cantierizzazione

Istruzioni Operative

Qualifica solaio laterocemento

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 103

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura

DOCUMENTAZIONE

CERTIFICATO DEL CONTROLLO DELLA PRODUZIONE IN FABBRICA

DOCUMENTAZIONE IN CONFORMITÀ CE

Qualifica solaio laterocemento

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 104

52

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura

**DOCUMENTAZIONE**

Ad esempio :

- Parti di opera ( pali, micropali,....)



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

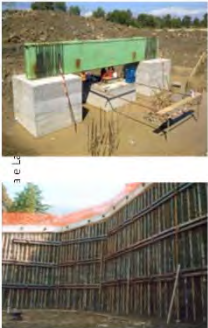
pag. 105

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura

**DOCUMENTAZIONE**

**EXAMPLE** • Documenti per PARTI DI OPERA

- Pali, micropali (prove di carico o trazione, prove soniche, ecc.)
- Solai (prove di carico, prove acustiche, ecc.)
- Impalcati stradali (certificazione materiali, prove di carico, ecc.)
- Impianti idrici, fognature, ecc. (prove di messa in pressione, ecc.)
- Impianti elettrici (elenco materiali, certificazioni,...
- Ecc.



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 106

**La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura**

A TEAM  
by Antonio Tassi - architetto (A.T.A.)

# DOCUMENTAZIONE

## Prove di carico solaio

## Prove acustiche solaio

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 107

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes - AllTeam™

# La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura



## DOCUMENTAZIONE

|          | CDM1 Visione<br>Capitolo 1 | CDM2 Visione<br>Capitolo 2 | CDM3 Visione<br>Capitolo 3 | CDM4 Visione<br>Capitolo 4 | media | tot   |
|----------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-------|-------|
| 12.16.13 | 0.00                       | 0.00                       | 0.00                       | 0.00                       | 0.00  | 0.00  |
| 12.16.36 | -0.01                      | -0.10                      | -0.09                      | -0.12                      | -0.09 | 12.80 |
| 12.23.01 | -0.11                      | -0.12                      | -0.11                      | -0.14                      | -0.12 | 12.80 |
| 12.23.26 | -0.11                      | -0.12                      | -0.11                      | -0.16                      | -0.12 | 12.80 |



### Prove di carico PALI

|          | 8.19  | -5.14 | -4.73 | -4.66 | -4.32 | -4.86 |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 12.02.01 | -1.28 | -1.15 | -1.27 | -1.37 | -1.24 | -1.35 |
| 12.01.42 | -1.39 | -1.26 | -1.36 | -1.48 | -1.36 | -1.50 |
| 12.01.07 | -1.20 | -1.29 | -1.40 | -1.52 | -1.40 | -1.50 |
| 12.00.56 | -1.49 | -1.53 | -1.48 | -1.55 | -1.46 | -1.50 |
| 12.01.01 | -1.53 | -1.36 | -1.49 | -1.57 | -1.49 | -1.50 |
| 12.00.53 | -2.26 | -2.08 | -2.17 | -2.27 | -2.19 | -2.20 |
| 12.00.54 | -2.44 | -2.27 | -2.30 | -2.43 | -2.36 | -2.40 |
| 12.01.06 |       |       |       |       |       |       |
| 12.01.03 |       |       |       |       |       |       |
| 12.01.59 | 9.23  | -5.14 | -4.73 | -4.66 | -4.32 | -4.86 |
| 12.06.09 | 9.82  | -5.14 | -4.73 | -4.66 | -4.32 | -4.86 |
| 14.06.04 | 9.37  | -5.01 | -4.69 | -4.69 | -4.83 | -4.81 |
| 14.06.41 | 9.33  | -5.00 | -4.69 | -4.69 | -4.83 | -4.80 |
| 15.08.10 | 9.38  | -4.99 | -4.69 | -4.69 | -4.83 | -4.80 |
| 15.13.14 | 9.36  | -4.97 | -4.37 | -4.32 | -4.56 | -4.51 |
| 15.18.05 | 9.42  | -4.77 | -4.37 | -4.32 | -4.55 | -4.50 |
| 15.13.14 | 9.42  | -4.77 | -4.37 | -4.32 | -4.55 | -4.50 |
| 15.17.24 | 8.43  | -3.82 | -3.78 | -3.66 | -3.66 | -3.80 |
| 15.18.05 | 8.66  | -3.79 | -3.74 | -3.76 | -3.76 | -3.76 |
| 15.19.55 | 9.13  | -3.79 | -3.74 | -3.67 | -3.75 | -3.74 |
| 15.21.14 | 9.43  | -3.79 | -3.74 | -3.67 | -3.74 | -3.73 |
| 15.23.38 |       |       |       |       |       |       |
| 15.29.06 |       |       |       |       |       |       |
| 15.34.03 |       |       |       |       |       |       |
| 15.34.42 |       |       |       |       |       |       |
| 15.37.11 |       |       |       |       |       |       |
| 15.39.33 |       |       |       |       |       |       |
| 15.44.44 |       |       |       |       |       |       |
| 15.51.02 |       |       |       |       |       |       |
| 15.51.51 |       |       |       |       |       |       |
| 16.00.03 |       |       |       |       |       |       |
| 16.07.59 |       |       |       |       |       |       |
| 16.08.09 |       |       |       |       |       |       |
| 16.09.50 |       |       |       |       |       |       |
| 16.17.50 |       |       |       |       |       |       |
| 16.13.24 |       |       |       |       |       |       |
| 16.17.50 |       |       |       |       |       |       |
| 16.25.15 |       |       |       |       |       |       |



Diagramma Carico - Cedimenti

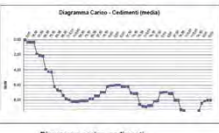


Diagramma Carico - Cedimenti (media)

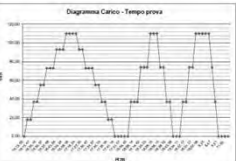


Diagramma Tempo - Cedimenti



Diagramma Carico - Cedimenti

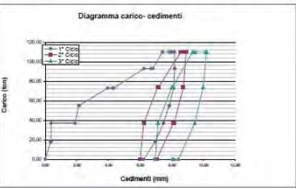


Diagramma Carico - Cedimenti



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

## La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura



## DOCUMENTAZIONE



## Prove di carico impalcato



## Prove idrauliche e sui materiali

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 109

## La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura



EXAMPLE

## DOCUMENTAZIONE



## Materiali antincendio :

- Lastre e Pannelli
- Mattoni
- Cartongessi
- Porte e maniglioni
- Vernici intumescenti
- Ecc., ecc.



Certificati di laboratori prove di resistenza REI, marcatura CE, dichiarazione di prestazione DoP, Certificati porte con n. serie, ecc. **da inserire nella**

## DICHIARAZIONE DI CORRETTA POSA

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 110

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – AiTeam™



La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

**I CERTIFICATI PER L'IMPRESA**

**I certificati per l'Impresa e per il DT**

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 113

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

**I CERTIFICATI PER L'IMPRESA**

*Il documento che sancisce la*  
**chiusura definitiva della Commessa**  
*è generalmente il*  
**CERTIFICATO DI COLLAUDO**  
**TECNICO AMMINISTRATIVO**  
*che ad ultimazione avvenuta*  
*accerta la funzionalità dell'opera e*  
*l'adempimento dell'Impresa a tutte le*  
*obbligazioni assunte con il contratto*

**FINISH**



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 114

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

## I CERTIFICATI PER L'IMPRESA

Altri **documenti**, atti a certificare che **si è conclusa positivamente la "prestazione" richiesta all'Impresa** nel Contratto d'Appalto, possono essere :

- *Certificato di Regolare Esecuzione*
- *Certificato di Collaudo finale*
- *Certificato di Agibilità*
- *Ecc., ecc.*

**...dipende da cosa prevede il Contratto**


© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes  


---

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 115

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

## I CERTIFICATI PER L'IMPRESA

**Dipende da cosa prevede il Contratto**

- *Collaudo tecnico amministrativo*
- *Collaudo finale*
- *Collaudo Statico*
- *Nulla Osta Antincendio*
- *Certificato di Agibilità*
- *Fine Lavori SCIA , ecc.*
- *Requisiti specifici Certificati (acustica, ecc.)*
- *Certificazioni specifiche (Casa Clima, LEED, ecc.)*
- *Ecc., ecc.*


© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes  


---

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 116

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

## I CERTIFICATI PER L'IMPRESA

Il **certificato di regolare esecuzione** è atto sostitutivo (ed a volte equivalente) del certificato di collaudo (*ex. art. 141, comma 1 d.lgs. 163/2006 e art. 237 D.P.R. 207/2010, ex art. 102 c.2-8 D.Lgs 50/2016 , ora art. 28 All.II.14 D.Lgs 36/2023 rif. Art. 116 D.Lgs 36/2023*) quindi attiene le verifiche tecniche svolte da un soggetto terzo (*diverso dal committente e dall'esecutore dei lavori*) che vengono eseguite per stabilire la conformità tecnico-normativa e amministrativa delle opere realizzate.

**Usualmente viene rilasciato durante i lavori, in corso d'opera, ed a volte contiene la dicitura "salvo diverse risultanze che dovessero verificarsi al momento del collaudo"**

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE :

pag. 117

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

## I CERTIFICATI PER L'IMPRESA

**Obiettivo dell'Impresa**  
**è ottenere uno di questi**  
**Certificati qualunque esso sia...** 

*Se non avete **costruito** in corsa d'opera le «**carte**» che **occorrono per la chiusura** centrare l'obiettivo può diventare non solo complicato ma, anche, **rischioso per l'Impresa!***

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 118

**La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura** 

**I CERTIFICATI PER L'IMPRESA**



**FIRMA DIGITALE**

**QUALI SONO GLI ATTI DA FIRMARE ?**

*...vediamo qualche esempio*

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 119

**La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura** 

**PER L'IMPRESA**



**Esempio di Verbale di Visita Di Collaudo**

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 120

[illegible][illegible]

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – AiTeam™

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – AiTeam™

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

**I CERTIFICATI PER IL DT**



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

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 125

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

**I CERTIFICATI PER IL DT**



*Per partecipare a gare d'appalto per l'esecuzione di Opere Pubbliche **le Imprese debbono possedere l'Attestazione SOA**, una certificazione che attesta e garantisce il possesso da parte dell'Impresa del settore delle costruzioni di tutti i requisiti previsti dalla attuale normativa in ambito di Contratti Pubblici di lavori.*

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 126

**La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura** 

**I CERTIFICATI PER IL DT**



*Per la dimostrazione dei requisiti tecnici, l'impresa dovrà ottenere e consegnare alla SOA i*  
**CEL (Certificati Esecuzione Lavori)**  
*rilasciati dai propri committenti attraverso la piattaforma ANAC, controfirmati dalla Direzione Lavori.*

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 127

**La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura** 

**I CERTIFICATI PER IL DT**

***l'Attestazione SOA***



*è anche titolo richiesto nei **lavori privati**, a evidente garanzia della professionalità dell'Impresa, e nel caso di interventi su opere vincolate dalla Soprintendenza, obbligatoria per la categoria OG2.*




© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 128

**La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura** 

**I CERTIFICATI PER IL DT**

**TABELLA DELLE CATEGORIE DI LAVORI**  
(Allegato A del D.Lgs. 207 del 5 Ottobre 2010)

| CATEGORIE GENERALI                                                                                                                                                     | CATEGORIE SPECIALIZZATE                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 001 Edili civili e industriali                                                                                                                                         | 001 Lavori in ferro                                                                                                                                         |
| 002 Restauri e manutenzione dei beni immobili sottoposti a tutela                                                                                                      | 002 - A Superfici decorative di beni immobili del patrimonio culturale e dei suoi valori di interesse storico, artistico, archeologico ed etnoantropologico |
| 003 Strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, metropolitane                                                                                                       | 002 - B Beni culturali mobili di interesse archeologico e storico                                                                                           |
| 004 Opere d'arte nel sottosuolo                                                                                                                                        | 003 Impianti idrico-sanitari, scavi, idrauliche                                                                                                             |
| 005 Dighe                                                                                                                                                              | 004 Impianti elettromeccanici (trasportatori)                                                                                                               |
| 006 Acquedotti, gasdotti, oleodotti, opere di irrigazione e di evacuazione                                                                                             | 005 Impianti generatore e antinquinamento                                                                                                                   |
| 007 Opere meteo e lavori di dragaggio                                                                                                                                  | 006 L'edilizia di opere generali in materiali legni, plastici, e metalli e cementi                                                                          |
| 008 Opere fluviali, di difesa, di sistemazione idraulica e di bonifica                                                                                                 | 007 L'edilizia di opere generali di natura edile e tecnica                                                                                                  |
| 009 Impianti per la produzione di energia elettrica                                                                                                                    | 008 Opere di impiantistica                                                                                                                                  |
| 010 Impianti per la trasformazione atomica nucleare e per la distribuzione di energia elettrica in corrente alternata e continua ed impianti di pubblica illuminazione | 009 Impianti per la impiantistica idraulica e la struttura dei edifici                                                                                      |
| 011 Impianti termoelettrici                                                                                                                                            | 010 Segnaletica stradale non luminosa                                                                                                                       |
| 012 Opere ed impianti di bonifica e protezione ambientale                                                                                                              | 011 Apparecchiature acustiche speciali                                                                                                                      |
| 013 Opere di ingegneria naturalistica                                                                                                                                  | 012 - A Sistemi strutturali di sicurezza                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                        | 012 - B Sistemi perimetrali, fermate e simili                                                                                                               |
|                                                                                                                                                                        | 013 Strutture prefabbricate in cemento armato                                                                                                               |
|                                                                                                                                                                        | 014 Impianti antinquinamento e recupero rifiuti                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                        | 015 Pile di ancoraggio, tiranti, tiranti, tiranti                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                        | 016 Impianti per centrali produzione energia elettrica                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                        | 017 Linee sottomarine ed impianti di telefonia                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                        | 018 - A Componenti strutturali in acciaio                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                        | 018 - B Componenti per facciate continue                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                        | 019 Impianti di reti di telecomunicazione e di trasmissione e di radiotelecomunicazioni                                                                     |
|                                                                                                                                                                        | 020 - A Impianti geotecnici                                                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                        | 020 - B Impianti geotecnici                                                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                        | 021 Opere idrauliche speciali                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                                        | 022 Impianti di smaltimento e depurazione                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                        | 023 Condizionamento di opere                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                        | 024 Verifiche e servizi tecnici                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                        | 025 Opere antichit e                                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                        | 026 Puntellamenti e travature speciali                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                        | 027 Impianti per la trazione elettrica                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                        | 028 Impianti termici e di condizionamento                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                        | 029 Armature termiche                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                        | 030 Impianti idraulici, idraulici, idraulici e idraulici                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                        | 031 Impianti per la mobilità aerea                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                        | 032 Strutture in legno                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                        | 033 Coperture speciali                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                        | 034 Sistemi antincendio per infrastrutture di mobilit                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                        | 035 Interventi a basso impatto ambientale                                                                                                                   |

**ATTESTAZIONE SOA**

| I       | fino a | Euro | 258.000    |
|---------|--------|------|------------|
| II      | fino a | Euro | 516.000    |
| III     | fino a | Euro | 1.033.000  |
| III-bis | fino a | Euro | 1.500.000  |
| IV      | fino a | Euro | 2.582.000  |
| IV-bis  | fino a | Euro | 3.500.000  |
| V       | fino a | Euro | 5.165.000  |
| VI      | fino a | Euro | 10.329.000 |
| VII     | fino a | Euro | 15.494.000 |
| VIII    | oltre  | Euro | 15.494.000 |

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 129

**La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura** 

**I CERTIFICATI PER IL DT**

**Il certificato di esecuzione dei lavori**  
(ex art. 83, comma 4 del d.P.R. 207/2010) contiene l'espressa dichiarazione del Committente – opere pubbliche e private – (redatta nei modi indicati dall'allegato B e B1 del d.P.R. 207/2010) che i lavori eseguiti sono stati realizzati regolarmente e con buon esito. **(ora art. 116 D.Lgs 36/2023)**  
Questo tipo di certificati – che hanno valore ai fini della certificazione SOA – sono trasmessi all'Osservatorio nei modi previsti dall'articolo 8, comma 7 del d.P.R. 207/2010 (ora tutto nell'ALLEGATO II.12 Sistema di qualificazione e requisiti per gli esecutori di lavori. Requisiti per la partecipazione alle procedure di affidamento dei servizi di ingegneria e Architettura del Nuovo Codice 36/2023 )

**Quindi viene emesso, di solito, a seguito del  
COLLAUDO POSITIVO  
ma può comunque essere emesso anche in corso d'opera**

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 130



## La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura



**CERTIFICATO DI ESECUZIONE DEI LAVORI**  
Modello "Allegato B" ai sensi del DPR 207/2010 per LAVORI PRIVATI

**QUADRO 1: DATI DEL CONTRATTO:**

**Committente:**  
Indirizzo (via, n. civico, cap., Città, Provincia): \_\_\_\_\_  
# \_\_\_\_\_ Tel: \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_

**Direttore Dei Lavori:**  
Indirizzo (via, n. civico, cap., Città, Provincia): \_\_\_\_\_  
# \_\_\_\_\_ Tel: \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_  
Incarico: \_\_\_\_\_ Dn: \_\_\_\_\_ N°: \_\_\_\_\_

**CONTRATTO**

OGGETTO DEL LAVORO (contratto allegato al foglio): \_\_\_\_\_

LUGO DI ESECUZIONE: \_\_\_\_\_

Alto Autorizzativo: previsto (Conservazione dell'opera, manutenzione, D.A.N.C.A.): ☐ Sì ☐ No rilasciato da \_\_\_\_\_ in data \_\_\_\_\_

Importo Complessivo Del Contratto (comprensivo di atti aggiuntivi e varianti in corso d'opera): € \_\_\_\_\_

**CATEGORIA PREVALENTE:** \_\_\_\_\_

**QUADRO 2: SOGGETTO AFFIDATARIO DEI LAVORI** (COMPILAZIONE SOGGETTO AFFIDATARIO)

| Impresa | C.F. | Indirizzo | P.I. | Rappresentante |
|---------|------|-----------|------|----------------|
|         |      |           |      |                |

DATA DI INIZIO DEI LAVORI: \_\_\_\_\_ I LAVORI SONO IN CORSO ☐ Sì ☐ No

DATA ULTIMAZIONE LAVORI: \_\_\_\_\_

IMPORTO CONTABILIZZATO TOTALE €: \_\_\_\_\_ Alla data \_\_\_\_\_

**CERTIFICATO DI ESECUZIONE DEI LAVORI**  
Modello "Allegato B" ai sensi del DPR 207/2010

Conte da firmare di seguito elencate

| R. FATTURA | DATA FATTURA | IMPORTO IMPOSTIBILE |
|------------|--------------|---------------------|
|            |              |                     |
|            |              |                     |
|            |              |                     |

TOTALE IMPORTO CONTABILIZZATO SUDDIVISO PER CATEGORIE

| Importo | Categorie |
|---------|-----------|
|         |           |
|         |           |

**QUADRO 3: LAVORAZIONI ESEGUITE DALLE IMPRESE STRAPPALATRE**

| IMPRESA | FINE LAVORI | RESP. LAVORI | CATEGORIA |
|---------|-------------|--------------|-----------|
|         |             |              |           |
|         |             |              |           |
|         |             |              |           |
|         |             |              |           |
|         |             |              |           |

**QUADRO 4: RESPONSABILI DELLA CONDOTTA DEI LAVORI** (per l'Impresa)

**QUADRO 5: DICHIARAZIONE SULLA ESECUZIONE DEI LAVORI** I lavori sono stati eseguiti regolarmente senza che luogo a vertenze.

| DIRETTORE LAVORI<br>(qualifica e firma) | ATTESTAZIONE DELL'AUTORITÀ COMPETENTE PROPOSTA ALLA TUTELA DEI BENI, SOE NELLE LAVORAZIONI MANO PRESSO LE CATEGORIE OCE (002-A, 002-B, 002-C E 002-D) | COMITENTE<br>(qualifica e firma) |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
|                                         |                                                                                                                                                       |                                  |

Data: \_\_\_\_\_

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

---

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 133

## La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura



**CERTIFICATO DI ESECUZIONE DEI LAVORI**  
Modello "Allegato B" ai sensi del DPR 207/2010 per LAVORI PRIVATI

**QUADRO 1: DATI DEL CONTRATTO:**

**Committente:**  
Indirizzo (via, n. civico, cap., Città, Provincia): \_\_\_\_\_  
# \_\_\_\_\_ Tel: \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_

**Direttore Dei Lavori:**  
Indirizzo (via, n. civico, cap., Città, Provincia): \_\_\_\_\_  
# \_\_\_\_\_ Tel: \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_  
Incarico: \_\_\_\_\_ Dn: \_\_\_\_\_ N°: \_\_\_\_\_

**CONTRATTO**

OGGETTO DEL LAVORO (contratto allegato al foglio): \_\_\_\_\_

LUGO DI ESECUZIONE: \_\_\_\_\_

Alto Autorizzativo: previsto (Conservazione dell'opera, manutenzione, D.A.N.C.A.): ☐ Sì ☐ No rilasciato da \_\_\_\_\_ in data \_\_\_\_\_

Importo Complessivo Del Contratto (comprensivo di atti aggiuntivi e varianti in corso d'opera): € \_\_\_\_\_

**CATEGORIA PREVALENTE:** \_\_\_\_\_

**QUADRO 2: SOGGETTO AFFIDATARIO DEI LAVORI** (COMPILAZIONE SOGGETTO AFFIDATARIO)

| Impresa | C.F. | Indirizzo | P.I. | Rappresentante |
|---------|------|-----------|------|----------------|
|         |      |           |      |                |

DATA DI INIZIO DEI LAVORI: \_\_\_\_\_ I LAVORI SONO IN CORSO ☐ Sì ☐ No

DATA ULTIMAZIONE LAVORI: \_\_\_\_\_

IMPORTO CONTABILIZZATO TOTALE €: \_\_\_\_\_ Alla data \_\_\_\_\_

**CERTIFICATO DI ESECUZIONE DEI LAVORI**  
Modello "Allegato B" ai sensi del DPR 207/2010

Conte da firmare di seguito elencate

| R. FATTURA | DATA FATTURA | IMPORTO IMPOSTIBILE |
|------------|--------------|---------------------|
|            |              |                     |
|            |              |                     |
|            |              |                     |

TOTALE IMPORTO CONTABILIZZATO SUDDIVISO PER CATEGORIE

| Importo | Categorie |
|---------|-----------|
|         |           |
|         |           |

**QUADRO 3: LAVORAZIONI ESEGUITE DALLE IMPRESE STRAPPALATRE**

| IMPRESA | FINE LAVORI | RESP. LAVORI | CATEGORIA |
|---------|-------------|--------------|-----------|
|         |             |              |           |
|         |             |              |           |
|         |             |              |           |
|         |             |              |           |
|         |             |              |           |

**QUADRO 4: RESPONSABILI DELLA CONDOTTA DEI LAVORI** (per l'Impresa)

**QUADRO 5: DICHIARAZIONE SULLA ESECUZIONE DEI LAVORI** I lavori sono stati eseguiti regolarmente senza che luogo a vertenze.

| DIRETTORE LAVORI<br>(qualifica e firma) | ATTESTAZIONE DELL'AUTORITÀ COMPETENTE PROPOSTA ALLA TUTELA DEI BENI, SOE NELLE LAVORAZIONI MANO PRESSO LE CATEGORIE OCE (002-A, 002-B, 002-C E 002-D) | COMITENTE<br>(qualifica e firma) |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
|                                         |                                                                                                                                                       |                                  |

Data: \_\_\_\_\_

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

---

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 134

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <p><b>La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura</b> </p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                |
| <p><b>CERTIFICATO ESECUZIONE LAVORI</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                |
| <p>DOCUMENTAZIONE DA RACCOGLIERE ...<br/><b>LAVORI SU COMMITTENZA PRIVATA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Certificato dei Lavori Eseguiti firmato dal committente e sottoscritto dal direttore dei lavori</li> <li>• Contratto stipulato</li> <li>• Fatture corrispondenti al quantitativo dei lavori eseguiti</li> <li>• Permesso di costruire o altro titolo abilitativo</li> <li>• <u>Copia autenticata</u> del progetto approvato (<i>relativo al titolo abilitativo presentato</i>)</li> </ul> <p><i>Inoltre :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SE IL LAVORO E' FINITO – Certificato di Regolare Esecuzione rilasciato dal DL</li> <li>• SE SONO PRESENTI CATEGORIE SCORPORABILI - contabilità del DL per l'attribuzione delle categorie</li> <li>• SE TRATTASI DI EDILIZIA ABITATIVA - Contratti e fatture di subappalto se ve ne sono</li> </ul> <p><i>Inoltre per speciali categorie:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CATEGORIE OG2, OS2A/B e OS 25 – CEL vistati dall'Autorità preposta alla tutela del bene;</li> <li>• CATEGORIA OG13 – CEL vistati dall'eventuale Autorità preposta alla tutela del bene;</li> <li>• CATEGORIE OG12 – OS14 - Atti di concessione/autorizzazione/approvazione interventi eseguiti</li> <li>• CATEGORIA OG12 - Piano di smaltimento approvato dagli enti competenti per territorio;</li> </ul> |                                                |
| <p>© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes</p> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p><b>LA DIREZIONE DI CANTIERE</b></p>         |
| <p>pag. 135</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <p><b>La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura</b> </p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                |
| <p><b>CERTIFICATO ESECUZIONE LAVORI</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                |
| <p>DOCUMENTAZIONE DA RACCOGLIERE ...<br/><b>LAVORI IN PROPRIO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Certificato dei Lavori Eseguiti in proprio firmato dal direttore lavori</li> <li>• Permesso di costruire o altro titolo abilitativo</li> <li>• <u>Copia autenticata</u> del progetto approvato (<i>relativo al titolo abilitativo presentato</i>)</li> <li>• Fatture o diversa documentazione comprovante l'acquisto di materiali servizi o eventuali subappalti;</li> </ul> <p><i>Inoltre :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SE IL LAVORO E' FINITO – Certificato di Regolare Esecuzione rilasciato dal DL</li> <li>• SE SONO PRESENTI CATEGORIE SCORPORABILI - contabilità del DL per l'attribuzione delle categorie</li> <li>• SE TRATTASI DI EDILIZIA ABITATIVA - Contratti e fatture di subappalto se ve ne sono</li> </ul> <p><i>Inoltre per speciali categorie:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CATEGORIE OG2, OS2A/B e OS 25 – CEL vistati dall'Autorità preposta alla tutela del bene;</li> <li>• CATEGORIA OG13 – CEL vistati dall'eventuale Autorità preposta alla tutela del bene;</li> <li>• CATEGORIE OG12 – OS14 - Atti di concessione/autorizzazione/approvazione interventi eseguiti</li> <li>• CATEGORIA OG12 - Piano di smaltimento approvato dagli enti competenti per territorio;</li> </ul> |                                                |
| <p>© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes</p> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p><b>LA DIREZIONE DI CANTIERE</b></p>         |
| <p>pag. 136</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                |

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

**I CERTIFICATI PER IL DT**

Il certificato di esecuzione dei lavori per il DT

*Autorità Nazionale Anticorruzione*  
VIGILANZA CONTRATTI PUBBLICI

**MANUALE SULL'ATTIVITÀ DI QUALIFICAZIONE PER L'ESECUZIONE  
DI LAVORI PUBBLICI DI IMPORTO SUPERIORE A 150.000 EURO**

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 137

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

**I CERTIFICATI PER IL DT**

Il certificato di esecuzione dei lavori per il DT

*Autorità Nazionale Anticorruzione*  
VIGILANZA CONTRATTI PUBBLICI

**MANUALE SULL'ATTIVITÀ DI QUALIFICAZIONE PER L'ESECUZIONE  
DI LAVORI PUBBLICI DI IMPORTO SUPERIORE A 150.000 EURO**

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 138

**La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura** 

**I CERTIFICATI PER IL DT**

**Il certificato di esecuzione dei lavori per il DT**



**CONSIGLIO DEI MINISTRI  
NUOVO  
CODICE  
DEGLI  
APPALTI PUBBLICI**

**All. II.12 - Art. 25  
DIREZIONE TECNICA**

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 139

**La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura** 

**I CERTIFICATI PER IL DT**

**Art. 25 – Direzione Tecnica**

1. La direzione tecnica è l'organo cui competono gli adempimenti di carattere tecnico-organizzativo necessari per la realizzazione dei lavori. La direzione tecnica può essere assunta da un singolo soggetto, eventualmente coincidente con il legale rappresentante dell'operatore economico, o da più soggetti.

2. I soggetti ai quali viene affidato l'incarico di direttore tecnico sono dotati, per la qualificazione in categorie con classifica di importo pari o superiore alla IV, di laurea in ingegneria, in architettura, o altra equipollente, o di laurea breve o di diploma universitario in ingegneria o in architettura o equipollente, di diploma di perito industriale edile o di geometra; per le classifiche inferiori è ammesso anche il possesso di titolo di studio tecnico equivalente al diploma di geometra e di perito industriale edile, ovvero il possesso del requisito professionale identificato nella esperienza acquisita nel settore delle costruzioni quale direttore del cantiere per un periodo non inferiore a cinque anni da comprovare con idonei certificati di esecuzione dei lavori attestanti tale condizione

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 140

## La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura



### I CERTIFICATI PER IL DT

#### Il certificato di esecuzione dei lavori

Con questo Certificato, **unito a un minimo di 5 anni di Direzione Tecnica di Impresa** (cioè risultante dal Certificato SOA) **un Direttore Tecnico può portare ad una Impresa le qualifiche** per partecipare, nelle categorie dei Vs CEL, fino a un massimo di € 1.000.000,00 (cat. III)

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 141

## La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura



### I CERTIFICATI PER IL DT

#### Il certificato di esecuzione dei lavori

Esempio di SOA

**EXAMPLE**

Direttori Tecnici:

Ing. Marco SOVERA

SVRMRC61S25H501W

**Tutte le qualifiche sono  
in capo all'Impresa**

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 142

# La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura



## I CERTIFICATI PER IL DT

### Il certificato di esecuzione dei lavori

### Esempio di SOA



| Categorie e classifiche di qualificazione: |            |                                                                                                     |
|--------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Categoria                                  | Classifica | C.F. direttore tecnico cui è connessa la qualificazione                                             |
| OG 1                                       | VIII       | <div style="background-color: yellow; border: 1px solid black; width: 100px; height: 1.2em;"></div> |
| OG 2                                       | III        |                                                                                                     |
| OG 3                                       | IV         |                                                                                                     |
| OG 11                                      | III-BIS    |                                                                                                     |
| OS 1                                       | IV         |                                                                                                     |
| OS 21                                      | V          |                                                                                                     |
| OS 23                                      | I          |                                                                                                     |
| OS 25                                      | III-BIS    |                                                                                                     |

Quella categoria è «portata» dal DT

# La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura

## I CERTIFICATI PER IL DT

### Esempio di C.E.L. OG2



ATEAM  
Ing. Marco SOVERA - arch. Laura DI SPES



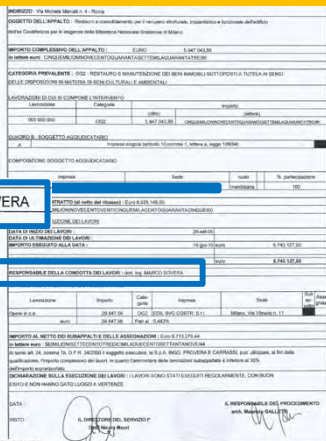
**RESPONSABILE DELLA CONDOTTA DEI LAVORI : dott. ing. MARCO SOVERA**





Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**



**La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura** 

**I CERTIFICATI PER IL DT**

Es. di C.E.L. OG6

Responsabile della condotta dei lavori: **SOVERA MARCO**

**EXAMPLE**

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 145

**La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura** 

**I CERTIFICATI PER IL DT**

C.E.L. a fine lavori  
post collaudo OG6

**EXAMPLE**

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 146

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

**I CERTIFICATI PER IL DT**

I C.E.L. SONO ANCHE LA "**EVIDENZA OGGETTIVA**" DEL VS KNOW-HOW, DELLA VOSTRA ESPERIENZA

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™




Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 147

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

**LE ASSICURAZIONI DEL DT**

**DOMANDA**

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™




Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 148

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

**LE ASSICURAZIONI DEL DT**

**Ci dobbiamo assicurare ?**



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 149

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

**LE ASSICURAZIONI DEL DT**

**Chiediamoci :**

**Cosa abbiamo fatto nel corso della nostra Direzione di Cantiere ?**



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 150

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

## LE ASSICURAZIONI DEL DT

- **Rappresentato il Datore di Lavoro**
- **Firmato atti, SAL, verbali, ecc.**
- **Sicurezza**
- **Firmato e timbrato cantierizzazioni**
- **Dato disposizioni operative**
- **Firmato contratti, ordini, ecc. ecc.**
- **Chi più ne ha.....**

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 151

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

## LE ASSICURAZIONI DEL DT

**Se sei un professionista**

**SI !**

**FRA LE ALTRE COSE LA POLIZZA PROFESSIONALE È OBBLIGATORIA, I PRODOTTI DISPONIBILI CONTEMPLANO ANCHE LA FIGURA DEL PROJECT MANAGER.**

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 152

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

**LE ASSICURAZIONI DEL DT**

**Se sei un dipendente**

**DIPENDE !**



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

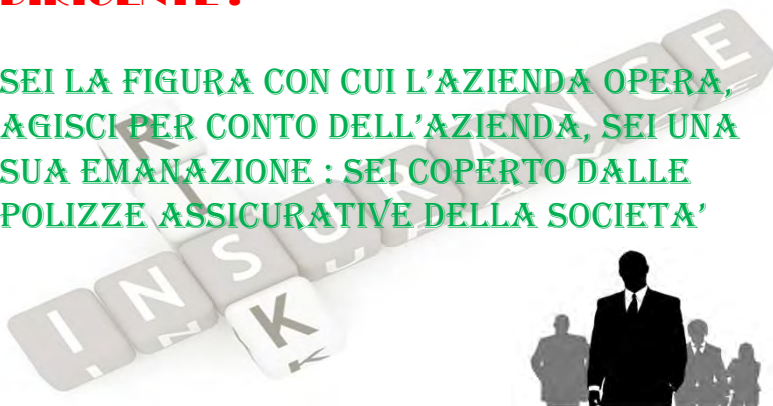
pag. 153

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

**LE ASSICURAZIONI DEL DT**

**DIRIGENTE :**

**SEI LA FIGURA CON CUI L'AZIENDA OPERA, AGISCI PER CONTO DELL'AZIENDA, SEI UNA SUA EMANAZIONE : SEI COPERTO DALLE POLIZZE ASSICURATIVE DELLA SOCIETA'**



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 154

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

## LE ASSICURAZIONI DEL DT

**DIRIGENTE/DIRETTORE TECNICO SOA :**

PUOI FIRMARE ANCHE LE PROGETTAZIONI ,  
PER CONTO DELLA IMPRESA, SE LA IMPRESA  
È CERTIFICATA SOA ANCHE PER LA  
PROGETTAZIONE

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Qualificazione per prestazione di progettazione e costruzione fino alla VIII classifica.

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 155

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

## LE ASSICURAZIONI DEL DT

**QUADRO :**

STAI FRA L'INCUDINE (DIRIGENTI) ED IL  
MARTELLLO (DIPENDENTI) : I CONTRATTI DI  
LAVORO PREVEDONO CHE SIA STIPULATA  
UNA POLIZZA A TUO NOME : VERIFICATE !

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

INSURANCE POLICY

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 156

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

**LE ASSICURAZIONI DEL DT**

**DIPENDENTE:**

DIPENDENDO NON DOVRESTI DIRIGERE.....  
MA SAI COMÈ : NESSUNO TRATTA  
L'INQUADRAMENTO DAL PUNTO DI VISTA  
FUNZIONALE, SI GUARDA SOLO AI SOLDI.

PER CUI :  
ASSICURATI SE DIRIGI UN CANTIERE !



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 157

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

**CENTRARE L'OBIETTIVO**



**Conclusioni**

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 158

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

**CENTRARE L'OBIETTIVO**

*Portate avanti le «**carte**»  
come fate per i lavori !*

*Opera per opera  
Lavorazione per  
lavorazione*

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 159

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

**CENTRARE L'OBIETTIVO**

*CERTIFICATE  
of  
Achievement  
this certificate is proudly presented to*

*Siate ordinati,  
fate i vari dossier*

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 160

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

**CENTRARE L'OBIETTIVO**

*CERTIFICATE of Achievement*  
this certificate is proudly presented to

**Alla fine tutto sarà facile !**



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 161

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

**CENTRARE L'OBIETTIVO**

***Eviterete così, come spesso accade in passato, di doverVi rivolgere a tecnici specializzati per ri-certificare qualcosa di cui :***

**«NON SI TROVA PIÙ NIENTE !»**

*(mat. antincendio, impianti, quadri elettrici, ecc.)*

**Sono EXTRA COSTI !**



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 162

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

**CENTRARE L'OBIETTIVO**

Per quanto riguarda il Vs

**CERTIFICATE**  
of  
*Achievement*  
this certificate is proudly presented to  
**ARCHIVIO PERSONALE**

*Tenete copia dei certificati, dei verbali, ecc., praticamente di tutto ciò che avete firmato e, più importante, del certificato finale di collaudo o di regolare esecuzione, dell'agibilità o abitabilità.*

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 163

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

**CENTRARE L'OBIETTIVO**

Per quanto riguarda il Vs

**CERTIFICATE**  
of  
*Achievement*  
this certificate is proudly presented to  
**ARCHIVIO PERSONALE**

*Le Imprese, purtroppo, vanno e vengono, dovete pensare Voi al Vs patrimonio personale di atti e documenti che dimostrano il Vostro operato professionale.*

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 164

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

**CENTRARE L'OBIETTIVO**

Per quanto riguarda il Vs

**CERTIFICATE**  
of  
*Achievement*  
this certificate is proudly presented to  
**ARCHIVIO PERSONALE**

**Non scordate i CEL : Vi potrebbero servire e se non li chiedete a «caldo», cioè a fine lavori o in corso d'opera, non li vedrete mai !**

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 165

La Direzione di Cantiere : Pianificare la chiusura 

**CENTRARE L'OBIETTIVO**

**CERTIFICATE**  
of  
*Achievement*  
this certificate is proudly presented to

**GRAZIE PER L'ATTENZIONE**

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

 Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 166

**La Direzione di Cantiere : Banca dati e Best Practice** 



**Costruisci la tua banca dati  
e le tue Best Practices**

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 167

**La Direzione di Cantiere : Banca dati e Best Practice** 

**BANCA DATI . BEST PRACTICE**

Di cosa parleremo :



- **Creare la propria Banca dati**
- **Come costruire le proprie Best Practices**
- **Documentare le Lessons Learned**

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 168

La Direzione di Cantiere : Banca dati e Best Practice 

**BANCA DATI . BEST PRACTICE**



**FINITO IL  
CANTIERE  
TUTTI A  
FESTEGGIARE**

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 169

La Direzione di Cantiere : Banca dati e Best Practice 

**BANCA DATI . BEST PRACTICE**

**E POI...**

**FINITO IL CANTIERE...**

**CHIUSE LE PRATICHE...**

**CHE FAI ?**



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 170

La Direzione di Cantiere : Banca dati e Best Practice 

## BANCA DATI . BEST PRACTICE

**NON BUTTARE  
VIA TUTTO  
IL LAVORO CHE  
HAI FATTO !**



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

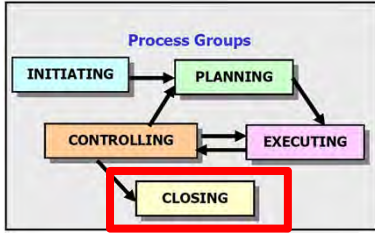
LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 171

La Direzione di Cantiere : Banca dati e Best Practice 

## BANCA DATI . BEST PRACTICE

*Non siamo solo noi a ricordartelo*, ma anche le buone regole del PM suggeriscono di **archiviare** la documentazione di commessa **per utilizzi futuri** e documentare le lessons learned



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 172

## La Direzione di Cantiere : Banca dati e Best Practice

### BANCA DATI . BEST PRACTICE

La costruzione di un archivio contenente le «informazioni» di una commessa ha come obiettivo quello di **conservare il proprio know-how e di costruire una banca dati** che costituisce un **punto di riferimento per i progetti futuri**, consentendo di *velocizzare alcune valutazioni in sede di stima o di offerta di gara basandoci sui dati di progetti analoghi svolti in precedenza.*

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 173

## La Direzione di Cantiere : Banca dati e Best Practice

### BANCA DATI . BEST PRACTICE

**Ciò ci consente di non ripartire ogni volta da zero e di convogliare le nostre energie su questioni più specifiche di un progetto.**

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 174

La Direzione di Cantiere : Banca dati e Best Practice 

**BANCA DATI . BEST PRACTICE**

**PERCIÒ DATI DA FARE, NON È ANCORA FINITA...**



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 175

La Direzione di Cantiere : Banca dati e Best Practice 

**BANCA DATI . BEST PRACTICE**

FINITO IL CANTIERE...  
COLLAUDATO IL LAVORO...



**ARCHIVIA I TUOI DATI PER ARGOMENTO  
E FAI DEI DOSSIER**

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 176

La Direzione di Cantiere : Banca dati e Best Practice



**BANCA DATI . BEST PRACTICE**

- ARCHIVIAMO I DOSSIER**  
*Archivia e fai in modo che quanto fatto ti possa essere utile in futuro*  
*Fai cartelle per ogni argomento:*
  - Gli as-built*
  - I certificati, le prove, i collaudi, ecc*
  - La contabilità finale*
  - I contratti di fornitura e subappalto*
  - Ecc., ecc.*



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 177

| DATI           |                | DECRETO D'OCCUPAZIONE D'URGENZA |                       |                    |                      |                  | DECRETO DI DETERMINAZIONE INDENNITA' |                        |                             |                      |            | U.T.E.                  |                             | DECRETO D'ESPROPRIO DEFINITIVO |                   |                             |            |                  |                   |  |  |  |  |
|----------------|----------------|---------------------------------|-----------------------|--------------------|----------------------|------------------|--------------------------------------|------------------------|-----------------------------|----------------------|------------|-------------------------|-----------------------------|--------------------------------|-------------------|-----------------------------|------------|------------------|-------------------|--|--|--|--|
| Foglio Catast. | Comune Impres. | Demanda Occupat.                | Demanda d'occupaz. N° | Decreto d'occupaz. | Transmis. d'occupaz. | Demanda Occupat. | Decreto Indennità N°                 | Data Decreto Indennità | Transmis. Decreto Indennità | Data DomP Versamenti | Cassa DomP | Demanda Commissione DOP | Decreto Def. d'Esproprio N° | Decreto Def. d'Esproprio N°    | Decreto Esproprio | Transmis. Decreto Esproprio | Registraz. | Data public. FAL | Data Trasmissione |  |  |  |  |
| PROGETTO       |                |                                 |                       |                    |                      |                  |                                      |                        |                             |                      |            |                         |                             |                                |                   |                             |            |                  |                   |  |  |  |  |
| 80             | Fond Sase      | 23/02/1980                      | 55/190                | 19/03/1980         | 12/04/1980           | 18/04/1981       | 16/10/81                             | 10/08/1981             | 07/11/1981                  | 23/08/1982           | 16/10/1982 | 10/02/1983              | 21/01/1983                  | 12/02/1983                     | 12/02/1983        | 10/03/1983                  | 29/03/1983 | 10/05/1984       | 11/10/1984        |  |  |  |  |
| 89             | Fond Sase      | 24/01/1980                      | 128/90                | 05/02/1980         | 20/03/1980           | 18/04/1981       | 16/15/81                             | 02/08/1981             | 07/11/1981                  | 23/08/1982           | 16/10/1982 | 10/02/1983              | 21/01/1983                  | 12/02/1983                     | 12/02/1983        | 10/03/1983                  | 29/03/1983 | 10/05/1984       | 25/07/1984        |  |  |  |  |
| 86             | Fond Sase      | 15/12/1989                      | 106/90                | 05/02/1990         | 15/03/1990           | 18/04/1991       | 16/14/91                             | 10/08/1991             | 07/11/1991                  | 15/01/1993           | 24/02/1993 | 04/06/1993              | 24/05/1993                  | 12/27/93                       | 09/07/1993        | 16/07/1993                  | 08/10/1993 | 10/05/1994       | 03/08/1994        |  |  |  |  |
| 74             | Fond Sase      | 24/01/1990                      | 130/90                | 08/02/1990         | 20/03/1990           | 23/07/1991       | 16/22/91                             | 14/10/1991             | 02/12/1991                  | 15/01/1993           | 24/02/1993 | 04/06/1993              | 24/05/1993                  | 12/27/93                       | 09/07/1993        | 16/07/1993                  | 08/10/1993 | 10/05/1994       | 03/08/1994        |  |  |  |  |
| 71             | Fond Sase      | 15/12/1989                      | 106/90                | 05/02/1990         | 15/03/1990           | 23/07/1991       | 17/88/91                             | 02/08/1991             | 07/11/1991                  | 23/08/1992           | 16/10/1992 | 10/02/1993              | 21/01/1993                  | 12/02/1993                     | 12/02/1993        | 10/03/1993                  | 29/03/1993 | 10/05/1994       | 25/07/1994        |  |  |  |  |
| 65             | Fond Sase      | 15/12/1989                      | 556/90                | 19/03/1980         | 18/04/1980           | 23/07/1991       | 17/88/91                             | 30/09/1991             | 31/01/1992                  | 15/01/1993           | 24/02/1993 | 04/06/1993              | 24/05/1993                  | 12/27/93                       | 09/07/1993        | 16/07/1993                  | 08/10/1993 | 10/05/1994       | 04/11/1994        |  |  |  |  |
| 64             | Fond Sase      | 15/12/1989                      | 128/90                | 05/02/1990         | 20/03/1990           | 18/04/1991       | 16/13/91                             | 10/08/1991             | 08/11/1991                  | 15/01/1993           | 24/02/1993 | 04/06/1993              | 24/05/1993                  | 12/27/93                       | 09/07/1993        | 16/07/1993                  | 08/10/1993 | 10/05/1994       | 11/10/1994        |  |  |  |  |
| 70             | Fond Sase      | 11/07/1989                      | 1504/89               | 30/09/1989         | 14/11/1989           | 21/05/1991       | 16/11/91                             | 10/08/1991             | 02/12/1991                  | 15/01/1993           | 24/02/1993 | 04/06/1993              | 24/05/1993                  | 12/27/93                       | 09/07/1993        | 16/07/1993                  | 08/10/1993 | 10/05/1994       | 11/10/1994        |  |  |  |  |
| 59             | Fond Sase      | 11/07/1989                      | 1437/89               | 22/09/1989         | 23/10/1989           | 31/05/1991       | 16/16/91                             | 10/08/1991             | 13/12/1991                  | 23/02/1993           | 31/03/1993 | 29/06/1993              | 31/05/1993                  | 12/27/93                       | 09/07/1993        | 16/07/1993                  | 08/10/1993 | 10/05/1994       | 17/12/1994        |  |  |  |  |
| 58             | Fond Sase      | 26/03/1993                      | 702/93                | 04/04/1993         | 15/06/1993           | 16/12/1992       | 15/33/92                             | 25/01/1993             | 24/02/1993                  | 18/08/1993           | 14/10/1993 | 29/10/1993              | 24/12/1993                  | 12/29/94                       | 21/02/1994        | 08/03/1994                  | 14/03/1994 | 10/05/1994       | 04/11/1994        |  |  |  |  |
| 52             | Fond Sase      | 11/07/1989                      | 1438/89               | 22/09/1989         | 23/10/1989           | 31/05/1991       | 16/12/91                             | 10/08/1991             | 13/12/1991                  | 23/02/1993           | 31/03/1993 | 29/06/1993              | 31/05/1993                  | 12/27/93                       | 09/07/1993        | 16/07/1993                  | 08/10/1993 | 10/05/1994       | 04/11/1994        |  |  |  |  |
| 51             | Fond Sase      | 24/01/1990                      | 159/90                | 16/02/1990         | 20/02/1990           | 23/07/1991       | 17/29/91                             | 30/09/1991             | 03/02/1992                  | 09/06/1993           | 07/07/1993 | 29/06/1993              | 31/05/1993                  | 13/11/93                       | 06/08/1993        | 06/08/1993                  | 08/10/1    |                  |                   |  |  |  |  |

## La Direzione di Cantiere : Banca dati e Best Practice



## BANCA DATI . BEST PRACTICE

| CANTIERE - CORRISPONDENZA CRONOPROGRAMMI LAVORI |                 |                                 |                                        | AUTORIZZAZIONE |               | TEMPISTICA<br>DI APPROVAZIONE |
|-------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------|----------------------------------------|----------------|---------------|-------------------------------|
| Nota IMPRESA                                    |                 | Motivazione                     | ENTE                                   |                |               |                               |
| data                                            | prot            |                                 | Prot                                   | del            |               |                               |
| 10/11/2010                                      | Consegna a mano | Consegna lavori                 | Cronoprogramma ottobre 2010            |                |               |                               |
| Mail del 04/04/2011 16:25                       |                 | Sospensione del 12/01/2011      | Cronoprogramma aprile 2011             |                |               |                               |
| 18/07/2011                                      | Consegna a mano | Visita ing. XXXXXXX in Cantiere | Cronoprogramma luglio 2011             |                |               |                               |
| 15/09/2011                                      | Consegna a mano | Richiesta DL                    | Cronoprogramma al 13 settembre 2011    | 28540          | 07/10/2011 22 |                               |
| 13/04/2012                                      | MS              | Ripresa Lavori del 02/04/2012   | Cronoprogramma al 13/04/2012           | 15066          | 11/06/2012 59 |                               |
| 05/11/2012                                      | 346             | ODS 3 del 28/09/2012            | Cronoprogramma al 26/10/2012           | 27503          | 13/11/2012 8  |                               |
| Consegna a mano 14/3/13                         |                 | Ripresa Lavori del 14/01/13     | Programma lavori a tutto il 14/01/2013 | 7779           | 20/03/2013 6  |                               |
| 25/11/2013                                      | 591             | Proroga + 2° atto agg           | Cronoprogramma al 25/11/2013           | 33127          | 06/12/2013 11 |                               |
| TEMPO MEDIO DI APPROVAZIONE                     |                 |                                 |                                        | GIORNI         | 21            |                               |

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes - ATeam™

## BANCA DATI - TEMPISTICA APPROVAZIONI PROGRAMMA LAVORI



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 179

## La Direzione di Cantiere : Banca dati e Best Practice



## BANCA DATI . BEST PRACTICE

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spies – Al tram™

|                                                   | IMPRESA    |          | ENTE (A)   |       | RICHIESTA<br>OGGETTO                                          | AUTORIZZAZIONE<br>ENTE (P) |       | Tempistica<br>di approvazione<br>giorni |
|---------------------------------------------------|------------|----------|------------|-------|---------------------------------------------------------------|----------------------------|-------|-----------------------------------------|
|                                                   |            |          |            |       |                                                               |                            |       |                                         |
|                                                   | Data       | Prot     | Data       | Prot  |                                                               | Data                       | Prot  |                                         |
| 1                                                 | 18/02/2011 | 149      | 25/02/2011 |       | Canterizzazione Pista Ciclabile                               | 07/10/2011                 | 28540 | 224                                     |
| 2                                                 | 09/03/2011 | MS2/ms   | 15/03/2011 |       | Canterizzazione sottopasso ciclopedonale                      | 07/10/2011                 | 28540 | 161                                     |
| 3                                                 | 22/04/2011 | S752/176 | 29/04/2011 |       | Canterabili geotessuti e geodreni verticali                   | 07/10/2011                 | 28540 | 161                                     |
| 4                                                 | 04/07/2011 | 281      | 11/07/2011 |       | Aggiornamento canterabili                                     | 07/10/2011                 | 28540 | 88                                      |
| 5                                                 | 28/09/2011 | S752/225 | 01/10/2011 |       | Canterizzazione svincolo rotonaria 3 come da ODS 1            | 07/10/2011                 | 28540 | 6                                       |
| 6                                                 | 10/10/2011 | S742/228 | 17/10/2011 |       | Canterizzazione armature plintipile fondazione viadotto       | 30/07/2012                 | 19207 | 294                                     |
| 7                                                 | 14/11/2011 | 19847379 | 17/11/2011 | 32217 | Canterizzazione struttura Ponte Canale 4 TRAVI e Appoggi      | 30/07/2012                 | 19207 | 256                                     |
| 8                                                 | 05/06/2012 | 150      | 09/06/2012 |       | Relazione di canterizzazione jet grouting                     | 12/07/2012                 | 18002 | 34                                      |
| 9                                                 | 13/06/2012 | MS/ms    | 20/06/2012 | 16045 | Trasmissione canterabile Pila P0"                             | 12/07/2012                 | 18002 | 22                                      |
| 10                                                | 25/06/2012 | MS       | 10/07/2012 | 17651 | Trasmissione canterabili Dreni verticali rilevato SP1         | 09/10/2012                 | 24362 | 91                                      |
| 11                                                | 26/06/2012 | MS       | 06/07/2012 | 17442 | Canterizzazione/qualifica app. d'appoggio Baggio/Viadotto prr | 12/07/2012                 | 18002 | 6                                       |
| 12                                                | 25/07/2012 | MS       | 01/08/2012 | 19432 | Canterizzazione Carpenterie Viadotto 2                        | 09/10/2012                 | 24362 | 69                                      |
| 13                                                | 17/09/2012 | 273      | 25/09/2012 | 23127 | Canterizzazione getti pulvini Pila P0a-P0b-P0-P0"             | 13/11/2012                 | 27373 | 49                                      |
| 14                                                | 27/09/2012 | MS       | 09/10/2012 | 24144 | Canterizzazione Carpenterie Viadotto 3                        | 13/11/2012                 | 27373 | 36                                      |
| 15                                                | 27/09/2012 | MS       | 09/10/2012 | 24145 | Canterizzazione Spalla SP1                                    | 13/11/2012                 | 27373 | 36                                      |
| 16                                                | 28/09/2012 | MS       | 09/10/2012 | 24161 | Canterizzazione Protezione al piede dei rilevati              | 13/11/2012                 | 27373 | 36                                      |
| 17                                                | 16/10/2012 | MS 319   | 24/10/2012 | 25712 | Canterizzazione predalles e velette                           | 13/11/2012                 | 27373 | 20                                      |
| 18                                                | 09/11/2012 | MS       | 14/11/2012 | 27638 | Appoggi Dielettrici RFI - Doc. Tecnica                        | 25/01/2013                 | 2502  | 72                                      |
| 19                                                | 12/11/2012 | MS       | 14/11/2012 | 27630 | Canterizzazione Carpenterie Viadotto 1                        | 25/01/2013                 | 2502  | 72                                      |
| 20                                                | 21/12/2012 | MS       | 04/01/2013 | 308   | Appoggi Dielettrici RFI - approv. RFI                         | 25/01/2013                 | 2502  | 21                                      |
| 21                                                | 16/01/2013 | MS       | 23/01/2013 | 2148  | Canterizzazione armatura soletta viadotto                     | 25/01/2013                 | 2502  | 2                                       |
| 22                                                | 22/10/2013 | MS 523   | 30/10/2013 | 28992 | Canterizzazione bocchette viadotto                            | 07/11/2013                 | 29999 | 8                                       |
| 23                                                | 20/11/2013 | 578      | 23/11/2013 |       | Canterizzazione barriere stradali                             | 24/12/2013                 | 34900 | 31                                      |
| 24                                                | 02/12/2013 | 601      | 06/12/2013 | 33155 | Canterizzazione armature aggiuntive                           | 11/12/2013                 | 33433 | 5                                       |
| 25                                                | 04/12/2013 | 602      | 06/12/2013 | 33155 | Canterizzazione Giunti di dilatazione                         | 21/01/2014                 | 1797  | 46                                      |
| 26                                                | 13/12/2013 | 613      | 19/12/2013 | 34385 | Intercettazione Canterizzazione barriere stradali             | 24/12/2013                 | 34900 | 6                                       |
| 27                                                |            |          |            |       |                                                               |                            |       |                                         |
| 28                                                |            |          |            |       |                                                               |                            |       |                                         |
| 29                                                |            |          |            |       |                                                               |                            |       |                                         |
| 30                                                | 14/02/2014 | 75       | 20/02/2014 | 5197  | Canterizzazione segnaletica stradale                          | 17/03/2014                 | 7693  | 25                                      |
| BANCA DATI - TEMPISTICA APPROVAZIONI CANTIERABILI |            |          |            |       |                                                               |                            |       |                                         |
| TEMPO MEDIO DI APPROVAZIONE                       |            |          |            |       |                                                               | GIORNI                     |       | 66                                      |

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes - ATeam™

## BANCA DATI - TEMPISTICA APPROVAZIONI CANTERABILI



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 180

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – AiTeam™

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – AiTeam™

La Direzione di Cantiere : Banca dati e Best Practice 

**BANCA DATI . BEST PRACTICE**

- **ARCHIVIAMO I DOSSIER**  
*Il cantiere è finito ma, magari qualcuno tra un po' ci chiama per chiedere chi era il fornitore..., ho perso le istruzioni..., ecc.*

*E Voi sarete in grado di prestare assistenza*

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 183

La Direzione di Cantiere : Banca dati e Best Practice 

**BANCA DATI . BEST PRACTICE**

- **ARCHIVIAMO I DOSSIER**  
*Il cantiere è finito e collaudato ma, ci sono anni di garanzia su cose che possono pregiudicare il funzionamento dell'opera :*

**VIZI PALESI E VIZI OCCULTI**

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 184

La Direzione di Cantiere : Banca dati e Best Practice 

**BANCA DATI . BEST PRACTICE**

FINITO IL CANTIERE...  
COLLAUDATO IL LAVORO...

**RACCOGLI I TUOI DATI E  
ORGANIZZA LE TUE BEST PRACTICE**

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 185

La Direzione di Cantiere : Banca dati e Best Practice 

**BANCA DATI . BEST PRACTICE**

- **FAI LE TUE BEST PRACTICE**  
*Raccogli le procedure, le tabelle, i documenti (elenco documenti, contratti, budget, SAL, ecc.) con cui **hai potuto gestire i processi facilmente ed efficacemente** e organizzali creando un «**modello**» che puoi utilizzare la prossima volta*

**... noi te ne abbiamo fatti vedere tanti**

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 186

La Direzione di Cantiere : Banca dati e Best Practice 

**BANCA DATI . BEST PRACTICE**

**SCHEMA DOCUMENTI VALIDI E DISTRIBUZIONE**

**SCHEMA DOCUMENTI IN REVISIONE**

**SCHEMA DI CONTRATTO TIPO**

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 187

La Direzione di Cantiere : Banca dati e Best Practice 

**BANCA DATI . BEST PRACTICE**

- **FAI LE TUE BEST PRACTICE**

*p.es. Un contratto non ha funzionato ?*

*Perché, quale clausola mancava ?*

*Prepara/aggiorna il TEMPLATE, perché se non lo fai adesso, la prossima volta, magari in corsa, te ne puoi scordare!*

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 188

La Direzione di Cantiere : Banca dati e Best Practice 

## BANCA DATI . BEST PRACTICE

- **FAI LE TUE BEST PRACTICE**  
*Raccogli i dati più significativi (incidenze, produzioni, analisi, ecc. ) che **possono tornarti utili** in sede di stima o di offerta di gara, o in un altro cantiere simile per una veloce valutazione e per tener sotto controllo .*

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 189

La Direzione di Cantiere : Banca dati e Best Practice 

## BANCA DATI . BEST PRACTICE

- **FAI LE TUE BEST PRACTICE**  
*Approfittane per TIRARE FUORI*  
**Le incidenze**, quei dati, che ti possono aiutare in futuro e fare le valutazioni  
**Le produzioni che ti devi tatuare in mente**

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 190

La Direzione di Cantiere : Banca dati e Best Practice

TEAM

BANCA DATI . BEST PRACTICE

• FAI LE TUE BEST PRACTICE

Scegli l'unità di misura che ti pare

Mc vpp

SUL

ML tubi/giorno

ML pali /gg

E calcolati tutto a consuntivo !

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – AtTeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 191

La Direzione di Cantiere : Banca dati e Best Practice

TEAM

BANCA DATI . BEST PRACTICE

| Costo strutture          | Importi | al mc vpp | al mq cons |
|--------------------------|---------|-----------|------------|
| Manodopera +attrezz.     | 81.338  | 14,9      | 65,1       |
| Cie+ferro + solai        | 103.662 | 19,0      | 82,9       |
| Totale strutture in c.a. |         |           |            |
| Con pali                 | 220.000 | 40,3      | 176,0      |
| senza pali               | 185.000 | 33,9      | 146,0      |

| CANTIERE XXXXX                     |         |           |         |
|------------------------------------|---------|-----------|---------|
| VOLUMI e SUPERFICI                 |         |           |         |
| SUPERFICIE Complessiva LOTTO       | mq      | 5.500     |         |
| Volume Edificato Piani INTERRATI   | mc      | 13.500    | 50%     |
| Volume Edificato FUORI TERRA       | mc      | 19.650    | 100%    |
| V.Lordo                            | mc      | 33.250    | V.Netto |
| Superficie Edificata               |         |           |         |
| Perimetro Piano TERRA              | mq      | 1.575     |         |
| Superficie Edificata Edificio "B1" | mq      | 940       | 100%    |
| Superficie Edificata Edificio "B2" | mq      | 940       | 100%    |
| Superficie Edificata Edificio "A1" | mq      | 2.250     | 100%    |
| Superficie Edificata Edificio "A2" | mq      | 1.350     | 100%    |
| Superficie Edificata Edificio "C"  | mq      | 1.200     | 100%    |
| Superficie Garage + Cortine        | mq      | 3.000     | 50%     |
| S.Lorda                            | mq      | 9.680     | S.Netto |
| COSTO Presunto Opera F.R.I.T.A.    | Euro    | 6.850.000 |         |
| compreso Sistemazione Esterna      |         |           |         |
| Costo a MC (26.450 mc.)            | Euro/mc | 259       |         |
| Costo a MQ (8.180 mq.)             | Euro/mq | 839       |         |

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – AtTeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 192

La Direzione di Cantiere : Banca dati e Best Practice

BANCA DATI . BEST PRACTICE

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

INCIDENZE FERRO AL MC

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 193

Costituzione di xxx

Incidenza FERRO Edificio "B" - EFFETTIVA

| Descrizione                   | Fondazioni | Elevazioni | Solaio    | T.C.              |
|-------------------------------|------------|------------|-----------|-------------------|
| <b>FORNITURA ACCIAI</b>       |            |            |           |                   |
| Fondazione - 5.54             | 18 155.00  |            |           |                   |
| Fondazione - 1.80             | 1 595.00   |            |           |                   |
| 1° Elevazione                 |            | 21 333.00  |           |                   |
| 2° Elevazione                 |            | 6 155.00   | 3 962.00  |                   |
| 3° Elevazione                 |            |            | 16 594.00 |                   |
| 4° Elevazione                 |            | 7 116.00   |           |                   |
| 5° Elevazione                 |            | 5 912.00   | 12 849.00 |                   |
| 6° Elevazione                 |            |            | 13 421.00 |                   |
| 7° Elevazione                 |            | 5 133.00   |           |                   |
| Solaio Copertura              |            |            | 11 526.00 |                   |
| Vetrate Copertura             |            |            | 11 417.00 |                   |
|                               | 20 050.00  | 47 551.00  | 69 789.00 |                   |
|                               |            |            |           | <b>Kg TOTALI</b>  |
|                               |            |            |           | <b>127.470,00</b> |
| <b>FORNITURA CALCESTRUZZI</b> |            |            |           |                   |
| Fondazione - 5.54             | 325.00     |            |           |                   |
| Fondazione - 1.80             |            | 243.00     |           |                   |
| 1° Solaio                     |            | 36.50      | 69.00     |                   |
| 2° Solaio                     |            |            | 92.00     |                   |
| 3° Solaio                     |            | 38.00      |           |                   |
| 4° Solaio                     |            | 33.00      | 60.00     |                   |
| 5° Solaio                     |            | 32.00      | 67.00     |                   |
| 6° Solaio                     |            |            | 92.00     |                   |
| 7° Solaio                     |            | 78.00      |           |                   |
| Solaio Copertura              |            |            | 430.00    |                   |
| Vetrate Copertura             |            |            |           |                   |
|                               | 325.00     | 460.50     |           |                   |
|                               |            |            |           | <b>Kg TOTALI</b>  |
|                               |            |            |           | <b>1.216,50</b>   |
| <b>FONDAMENTI</b>             |            |            |           |                   |
| Fondazioni                    | 82         | Kg / MC    |           |                   |
| Elevazioni                    | 103        | Kg / MC    |           |                   |
| SOLAIO                        | 152        | Kg / MC    |           |                   |
| SUL TOTALE                    | 113        | Kg / MC    |           |                   |
| Vuoto e Pieno                 | 19         | Kg / MC    |           |                   |

La Direzione di Cantiere : Banca dati e Best Practice

BANCA DATI . BEST PRACTICE

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

INCIDENZE COSTI a MCVP e a MQ

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 194

OFFERTA INEISS - Tot - 5 palazzine

| Bassa                      |        |       | 120 619.60 |
|----------------------------|--------|-------|------------|
| Infissi                    |        |       | 7 029.60   |
| Capifilo esterno - listone |        |       | 56 508.80  |
| Scuriti                    |        |       |            |
| sommario                   |        |       | 224 358.00 |
| <b>Extra</b>               |        |       |            |
| Anta ribalta               | 72.00  | 56.80 | 4 089.60   |
| Extra Vetro temperato      | 576.00 | 8.30  | 4 788.80   |
| Trasporto serramenti       | 444.00 | 10.30 | 4 573.20   |
| Trasporto Scuriti          | 360.00 | 10.30 | 3 708.00   |
| Forma Antenna              | 648.00 | 6.00  | 3 888.00   |
| Ap. libro Scuriti          | 12.00  | 5.00  | 1 699.20   |
| Resina x anta              | 300.00 | 12.65 | 3 795.00   |
|                            | 144.00 | 6.33  | 910.32     |
| Perno InfSup.              | 720.00 | 5.00  | 3 600.00   |
| Posa Infissi               | 444.00 | 20.70 | 9 190.80   |
| sommario                   |        |       | 40 235.40  |
| Totale                     |        |       | 264 593.40 |
| sconto incassazione        | 5.00   |       | 13 229.67  |
| TOTALE NETTO               |        |       | 251 363.73 |
| Totale mq                  |        |       | 1 017.72   |
| Costo al mq                |        |       | 246.99     |

Costo struttura

|                       | Imprese | At Imprese | At mq conten | At mq conten |
|-----------------------|---------|------------|--------------|--------------|
| Mano d'opera          | 51 330  | 14.9       | 25.1         |              |
| Mano d'opera - totale | 104 462 | 19.0       | 32.1         |              |
| Mano d'opera - totale | 296 000 | 34.9       | 116.1        |              |
| Mano d'opera - totale | 185 000 | 33.9       | 116.1        |              |

Costo struttura

|                       | Imprese | At Imprese | At mq conten | At mq conten |
|-----------------------|---------|------------|--------------|--------------|
| Mano d'opera          | 51 330  | 14.9       | 25.1         |              |
| Mano d'opera - totale | 104 462 | 19.0       | 32.1         |              |
| Mano d'opera - totale | 296 000 | 34.9       | 116.1        |              |
| Mano d'opera - totale | 185 000 | 33.9       | 116.1        |              |

Costo struttura

|                       | Imprese | At Imprese | At mq conten | At mq conten |
|-----------------------|---------|------------|--------------|--------------|
| Mano d'opera          | 51 330  | 14.9       | 25.1         |              |
| Mano d'opera - totale | 104 462 | 19.0       | 32.1         |              |
| Mano d'opera - totale | 296 000 | 34.9       | 116.1        |              |
| Mano d'opera - totale | 185 000 | 33.9       | 116.1        |              |

97

La Direzione di Cantiere : Banca dati e Best Practice 

**BANCA DATI . BEST PRACTICE**

- **FAI LE TUE BEST PRACTICE**

**Il solo calcolarli te li fisserà in memoria**  
*(saprai produzioni e costi, per quel contesto )*

**E sarai pronto per la prossima avventura**

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 195

La Direzione di Cantiere : Banca dati e Best Practice 

**BANCA DATI . BEST PRACTICE**

FINITO IL CANTIERE...  
 COLLAUDATO IL LAVORO...

**LESSONS  
 LEARNED**

**DOCUMENTA LE TUE LESSONS LEARNED**

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 196

La Direzione di Cantiere : Banca dati e Best Practice 

**BANCA DATI . BEST PRACTICE**

- **DOCUMENTA LE TUE LESSONS LEARNED**

Racconta anche tu come hai affrontato le **problematiche** del tuo cantiere e come le hai superate .

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 197

La Direzione di Cantiere : Banca dati e Best Practice 

**BANCA DATI . BEST PRACTICE**

- **DOCUMENTA LE TUE LESSONS LEARNED**

*Le grandi organizzazioni (es. Imprese Impiantistiche, ecc.) hanno, al loro interno, banche date consultabili che documentano le precedenti commesse : **specie per le criticità, gli errori e le problematiche emerse***

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 198

La Direzione di Cantiere : Banca dati e Best Practice 

**BANCA DATI . BEST PRACTICE**

- DOCUMENTA LE TUE LESSONS LEARNED

*Ricorda :*  
*si impara quando qualcosa va storto,*  
*quando va bene non sai mai perché «non*  
*superi il limite !»*

**SI IMPARA DAGLI ERRORI !**

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 199

La Direzione di Cantiere : Banca dati e Best Practice 

**BANCA DATI . BEST PRACTICE**

- DOCUMENTA LE TUE LESSONS LEARNED

*Fai come noi...*  
*... di storie te ne abbiamo*  
*raccontate tante!*

**... e te ne raccontiamo ancora una!**

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 200

La Direzione di Cantiere : Banca dati e Best Practice 

**BANCA DATI . BEST PRACTICE**

- LESSON LEARNED**

QUANTO PESA UN TUBO DI ACCIAIO ?



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 201

La Direzione di Cantiere : Banca dati e Best Practice 

**BANCA DATI . BEST PRACTICE**

- LESSON LEARNED**

Le Tubazioni commerciali in acciaio vengono denominate con un numero che poco ha a che fare con il vero diametro !

Es. DN 1200 x 12,5 sp. mm

Il diametro esterno è 1.219,2 mm

Quindi quello interno è

$1.219,2 - 2 \times 12,5 = 1.194,2 \text{ mm}$

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 202

## La Direzione di Cantiere : Banca dati e Best Practice



## BANCA DATI . BEST PRACTICE

## • LESSON LEARNED

Il peso da tabella è  
371,90 Kg/ml

| FERRE IN ACCIAIO SALDATI A SVILUPPO E LEGGIADRI IN ARCO 303H |                    |                           |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
|--------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| SQUARED AND ANG. PROFILES SPINAL WELDED STEEL 303H           |                    |                           |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
| Diametro - Diameter                                          |                    | Spessore - Thickness - mm |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
| Nominale DN                                                  | Esterno - External | 5                         | 5,6   | 6,3   | 7,1   | 8     | 8,8   | 10    | 11    | 12,5  | 13    | 14,2  | 15    | 16    |  |
| mm                                                           | inches             | Peso - Weight / Kg/m      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
| 600                                                          | 609,6              | 24                        | 24,5  | 25,2  | 26,0  | 26,8  | 27,6  | 28,4  | 29,2  | 30,0  | 30,8  | 31,6  | 32,4  | 33,2  |  |
| 700                                                          | 711,2              | 28                        | 28,5  | 29,2  | 30,0  | 30,8  | 31,6  | 32,4  | 33,2  | 34,0  | 34,8  | 35,6  | 36,4  | 37,2  |  |
| 800                                                          | 812,8              | 32                        | 32,5  | 33,2  | 34,0  | 34,8  | 35,6  | 36,4  | 37,2  | 38,0  | 38,8  | 39,6  | 40,4  | 41,2  |  |
| 900                                                          | 914,4              | 36                        | 36,5  | 37,2  | 38,0  | 38,8  | 39,6  | 40,4  | 41,2  | 42,0  | 42,8  | 43,6  | 44,4  | 45,2  |  |
| 1000                                                         | 1016,0             | 40                        | 40,5  | 41,2  | 42,0  | 42,8  | 43,6  | 44,4  | 45,2  | 46,0  | 46,8  | 47,6  | 48,4  | 49,2  |  |
| 1100                                                         | 1117,6             | 44                        | 44,5  | 45,2  | 46,0  | 46,8  | 47,6  | 48,4  | 49,2  | 50,0  | 50,8  | 51,6  | 52,4  | 53,2  |  |
| 1200                                                         | 1219,2             | 48                        | 48,5  | 49,2  | 50,0  | 50,8  | 51,6  | 52,4  | 53,2  | 54,0  | 54,8  | 55,6  | 56,4  | 57,2  |  |
| 1300                                                         | 1320,8             | 52                        | 52,5  | 53,2  | 54,0  | 54,8  | 55,6  | 56,4  | 57,2  | 58,0  | 58,8  | 59,6  | 60,4  | 61,2  |  |
| 1400                                                         | 1422,4             | 56                        | 56,5  | 57,2  | 58,0  | 58,8  | 59,6  | 60,4  | 61,2  | 62,0  | 62,8  | 63,6  | 64,4  | 65,2  |  |
| 1500                                                         | 1524,0             | 60                        | 60,5  | 61,2  | 62,0  | 62,8  | 63,6  | 64,4  | 65,2  | 66,0  | 66,8  | 67,6  | 68,4  | 69,2  |  |
| 1600                                                         | 1625,6             | 64                        | 64,5  | 65,2  | 66,0  | 66,8  | 67,6  | 68,4  | 69,2  | 70,0  | 70,8  | 71,6  | 72,4  | 73,2  |  |
| 1700                                                         | 1727,2             | 68                        | 68,5  | 69,2  | 70,0  | 70,8  | 71,6  | 72,4  | 73,2  | 74,0  | 74,8  | 75,6  | 76,4  | 77,2  |  |
| 1800                                                         | 1828,8             | 72                        | 72,5  | 73,2  | 74,0  | 74,8  | 75,6  | 76,4  | 77,2  | 78,0  | 78,8  | 79,6  | 80,4  | 81,2  |  |
| 1900                                                         | 1930,4             | 76                        | 76,5  | 77,2  | 78,0  | 78,8  | 79,6  | 80,4  | 81,2  | 82,0  | 82,8  | 83,6  | 84,4  | 85,2  |  |
| 2000                                                         | 2032,0             | 80                        | 80,5  | 81,2  | 82,0  | 82,8  | 83,6  | 84,4  | 85,2  | 86,0  | 86,8  | 87,6  | 88,4  | 89,2  |  |
| 2100                                                         | 2133,6             | 84                        | 84,5  | 85,2  | 86,0  | 86,8  | 87,6  | 88,4  | 89,2  | 90,0  | 90,8  | 91,6  | 92,4  | 93,2  |  |
| 2200                                                         | 2235,2             | 88                        | 88,5  | 89,2  | 90,0  | 90,8  | 91,6  | 92,4  | 93,2  | 94,0  | 94,8  | 95,6  | 96,4  | 97,2  |  |
| 2300                                                         | 2336,8             | 92                        | 92,5  | 93,2  | 94,0  | 94,8  | 95,6  | 96,4  | 97,2  | 98,0  | 98,8  | 99,6  | 100,4 | 101,2 |  |
| 2400                                                         | 2438,4             | 96                        | 96,5  | 97,2  | 98,0  | 98,8  | 99,6  | 100,4 | 101,2 | 102,0 | 102,8 | 103,6 | 104,4 | 105,2 |  |
| 2500                                                         | 2540,0             | 100                       | 100,5 | 101,2 | 102,0 | 102,8 | 103,6 | 104,4 | 105,2 | 106,0 | 106,8 | 107,6 | 108,4 | 109,2 |  |
| 2600                                                         | 2641,6             | 104                       | 104,5 | 105,2 | 106,0 | 106,8 | 107,6 | 108,4 | 109,2 | 110,0 | 110,8 | 111,6 | 112,4 | 113,2 |  |
| 2700                                                         | 2743,2             | 108                       | 108,5 | 109,2 | 110,0 | 110,8 | 111,6 | 112,4 | 113,2 | 114,0 | 114,8 | 115,6 | 116,4 | 117,2 |  |
| 2800                                                         | 2844,8             | 112                       | 112,5 | 113,2 | 114,0 | 114,8 | 115,6 | 116,4 | 117,2 | 118,0 | 118,8 | 119,6 | 120,4 | 121,2 |  |
| 2900                                                         | 2946,4             | 116                       | 116,5 | 117,2 | 118,0 | 118,8 | 119,6 | 120,4 | 121,2 | 122,0 | 122,8 | 123,6 | 124,4 | 125,2 |  |
| 3000                                                         | 3048,0             | 120                       | 120,5 | 121,2 | 122,0 | 122,8 | 123,6 | 124,4 | 125,2 | 126,0 | 126,8 | 127,6 | 128,4 | 129,2 |  |

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes - ATeam™



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 203

## La Direzione di Cantiere : Banca dati e Best Practice



## BANCA DATI . BEST PRACTICE

## • LESSON LEARNED

Ma quando siete sui ponteggi e vi chiamano da un altro cantiere per sapere se possono scaricare una canna da 12,50 ml di DN 1200x12,5 con la gruetta del camion che fate ?  
Avete tempo per fare :

$$P_m = \frac{(D_e - s) \cdot s \cdot \pi \cdot 7,85}{1000}$$

Pm x 12,50 ml = Kg ..... Vs portata grù ?



© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes - ATeam™



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

28 Febbraio 2017 pag. 204

La Direzione di Cantiere : Banca dati e Best Practice 

**BANCA DATI . BEST PRACTICE**

- **LESSON LEARNED**

Basta fare :

**Pm = Diametro per spessore diviso 40**  
**Pm = (DN x s)/40**

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 205

La Direzione di Cantiere : Banca dati e Best Practice 

**BANCA DATI . BEST PRACTICE**

- **LESSON LEARNED**

Basta fare

**Pm = Diametro per spessore diviso 40**  
**Pm = (DN x s)/40**

**Pm = 1200x12,5/40 = 375 Kg/ml ( ca 371,90)**  
**P tot = 375 x 12,50 = 4.687,50 Kg = ca 5 Tonn**

**Facile da ricordare e da fare sul telefonino !!!**

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

LA DIREZIONE DI CANTIERE

pag. 206

**La Direzione di Cantiere : Banca dati e Best Practice** 

**BANCA DATI . BEST PRACTICE**

**GRAZIE PER L'ATTENZIONE**

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – ATeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 207

**Chiusura Commessa - Webinar** 

**RIEPILOGO** 

Di cosa abbiamo parlato oggi :

- Pianificare la chiusura della commessa
- Banca dati e Best Practice
- Teaching with the case/ Casi di studio
- *Domande e conclusioni*

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 208

**La DIREZIONE TECNICA di CANTIERE**

**CONCLUSIONI ...**




... DOMANDE

© 2025 Marco Sovera e Laura Di Spes – AiTeam™

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

pag. 209

**La DIREZIONE TECNICA di CANTIERE**

**CORSO**  
*in presenza*  
Settembre - Ottobre 2025  
ore 14,00 : 18,00

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

**II° modulo**  
**07 ottobre**  
LA PIANIFICAZIONE  
STRATEGICA DI  
COMMESSA

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

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

**V° modulo**  
**28 ottobre**  
LA CHIUSURA DELLA  
COMMESSA

**DONE**

Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**

210  
pag. 210



## RINGRAZIAMENTI

# LA DIREZIONE DI CANTIERE



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

**Marco e Laura**





Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

pag. 211

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**



*Team*

INGEGNERE ARCHITETTO

MARCO SOVERA LAURA DI SPES



**TEMPORARY MANAGEMENT PER LE COSTRUZIONI**

CONSULENZA

TEMPORARY

TUTORING

FORMAZIONE

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



@aiteamsoveradispes



Ing. Marco Sovera – Arch. Laura Di Spes

pag. 212

**LA DIREZIONE DI CANTIERE**