

# DIREZIONE LAVORI COLLAUDO

---

## ED ADESSO SI FA SUL SERIO

---

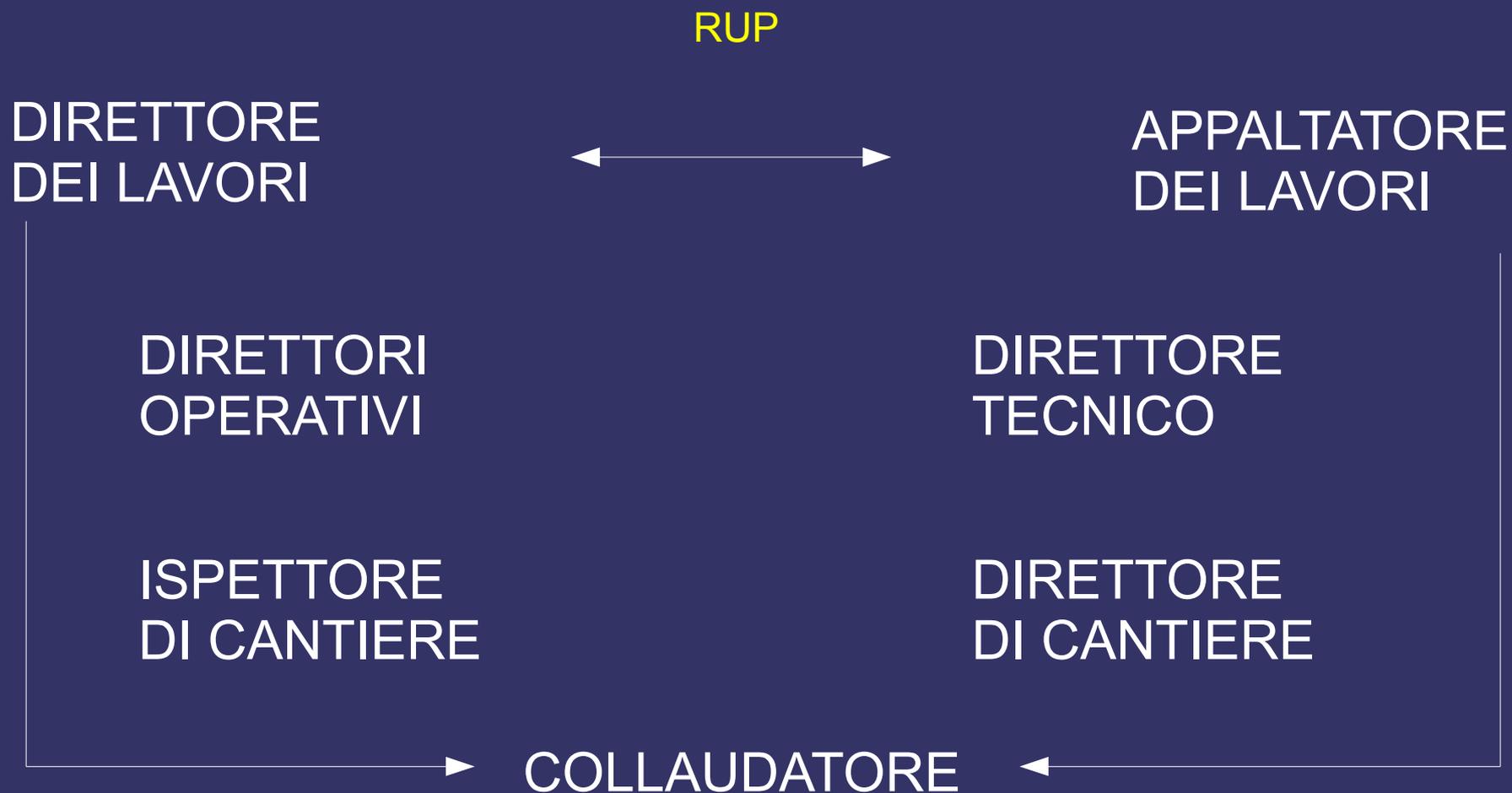
ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI COSENZA  
Esame di abilitazione all'esercizio della libera professione di ingegnere

# PANTHEON



ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI COSENZA  
Esame di abilitazione all'esercizio della libera professione di ingegnere

# I SOGGETTI



ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI COSENZA  
Esame di abilitazione all'esercizio della libera professione di ingegnere

# DIRETTORE DEI LAVORI

---

Il Direttore dei lavori cura che i lavori cui è preposto siano eseguiti a regola d'arte ed in conformità al progetto e al contratto

# DIRETTORI OPERATIVI

---

- Assistenti del D.L.
- Collaborano con il D.L.
- Controllano le lavorazioni ed il rispetto del contratto
- Rispondono della loro attività direttamente al D.L.

# Ispettore di cantiere

- Assistente del D.L. Con funzioni di ispettori di cantiere
- Collabora con il D.L. per la sorveglianza dei lavori in conformità al capitolato speciale di appalto
- Di norma la figura di ispettore è assunta da una sola persona
- E' presente in cantiere a tempo pieno

# L'APPALTATORE

---

- L'appaltatore deve garantire l'esecuzione dei lavori a norma di contratto.

# Funzioni e compiti del D.L. Prima della consegna dei lavori

- Verbale attestante il permanere delle condizioni che consentono l'immediata esecuzione dei lavori
- Verifica della regolarità delle concessioni, delle autorizzazioni, dei nulla osta e di qualsiasi atto amministrativo previsto da leggi e regolamenti
- Verifica della disponibilità delle aree e della regolarità dei decreti di occupazione e dei verbali di immissione in possesso

# Funzioni e compiti del D.L. Prima della consegna dei lavori

---

- Verifica dei sondaggi geologici eseguiti ed i rilievi delle aree.
- **Lo studio del progetto e delle specifiche dimensionali, tecniche e tecnologiche.**
- La lettura del contratto di appalto.

# Funzioni e compiti del D.L. All'atto della consegna dei lavori

- Consegna all'Impresa appaltatrice delle aree interessate
- Illustrazione del progetto fornendo all'appaltatore tutte le spiegazioni chieste in relazione ai materiali e alle opere da realizzare.
- Verifica dati soggetti con poteri di rappresentanza dell'appaltatore.
- Verbalizzazione eventuali dichiarazioni dell'appaltatore.

# Funzioni e compiti del D.L. Durante l'esecuzione delle opere

- Verifica dell'esattezza delle annotazioni sul giornale dei lavori
- Tenuta libretto dei lavori
- Tenuta del sommario del registro di contabilità
- Tenuta delle liste settimanali degli operai e delle provviste
- Tenuta del registro contabilità
- Emissione degli stati d'avanzamento.

# Funzioni e compiti del D.L. Durante l'esecuzione delle opere

- Verifica della qualità dei materiali impiegati, anche in riferimento ad eventuali prescrizioni di capitolato e di legge.
- **Approvazione di calcoli esecutivi di strutture ed impianti tecnici a carico dell'appaltatore.**
- **Prelevamento di campioni e assistenza alle prove sui materiali.**
- Emanazione ordine di servizio

# Funzioni e compiti del D.L. Durante l'esecuzione delle opere

---

- Verifica e controllo delle imprese
- Verifica del coordinamento dei lavori delle ditte subappaltatrici
- Stesura dei verbali di sospensione e ripresa dei lavori.
- Concordamento eventuali nuovi prezzi.
- Stesura perizie di variante e/o suppletive
- Verbali constatazione danni di forza maggiore

# Funzioni e compiti del D.L. Durante l'esecuzione delle opere

---

- Allontanamento del personale imprudente e/o negligente.
- Collaborazione con i collaudatori
- Continua.... :-)

# Funzioni e compiti del D.L. Al termine delle opere

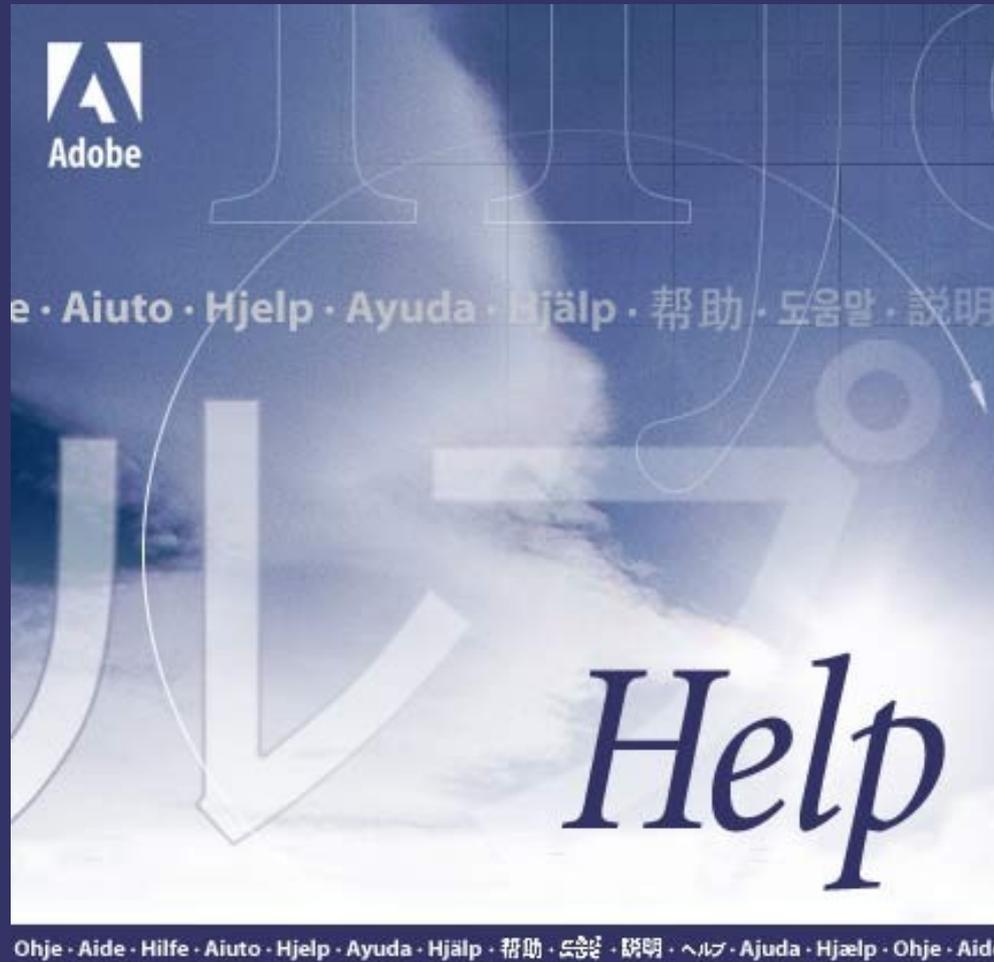
- Emissione del certificato di ultimazione lavori
- Richiesta di pubblicazione degli “avvisi ad opponendum”.
- Comunicazione di ultimazione lavori alle Autorità competenti
- Compilazione conto finale e della relativa relazione.
- Trasmissione al RUP di tutta la documentazione

# A “PERFETTA REGOLA D'ARTE”

---

- Lo scopo della progettazione e dell'appalto di un lavoro pubblico o privato è la realizzazione dell'opera.

# ORA SI PARTE



ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI COSENZA  
Esame di abilitazione all'esercizio della libera professione di ingegnere

# PRIMA...



ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI COSENZA  
Esame di abilitazione all'esercizio della libera professione di ingegnere

# CONSEGNA DEI LAVORI

---

- Ordine Servizio RUP Assenza di impedimenti alla realizzazione dell'opera
- Attestazione D.L. Assenza di impedimenti alla realizzazione dell'opera
- RUP Comunicazione enti assicurativi
- Ordine Servizio RUP Consegna dei Lavori
- D.L. Verifica la corrispondenza delle condizioni locali al progetto esecutivo
- D.L. Procede alla consegna

# CONTABILITA' DEI LAVORI

---

- Giornale dei lavori
- **Libretti delle misure**
- Liste settimanali
- **Registro di contabilità**
- Sommario del registro di contabilità
- Stato di avanzamento
- Certificato di pagamento
- Conto finale e relazione finale

---

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI COSENZA  
Esame di abilitazione all'esercizio della libera professione di ingegnere

# Giornale dei lavori

---

- **Annotazione per ciascun giorno dell'attività svolta in cantiere**
- Consegna dei lavori
- Ordini di servizio
- Prescrizione del D.L.
- Verbali di constatazione
- Verbali di sospensione e ripresa lavori
- **Verbali di prelievo di campioni**
- Varianti disposte



ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI COSENZA  
Esame di abilitazione all'esercizio della libera professione di ingegnere

# LIBRETTO DELLE MISURE

| N.R. | DATA     | ARTICOLO | DESCRIZIONE E COMPUTO  | U.M. | FATTORI      |           |           |         | PRODOTTI |          | FIGURA |
|------|----------|----------|--|------|--------------|-----------|-----------|---------|----------|----------|--------|
|      |          |          |  |      | Parti Uguali | Lunghezza | Larghezza | Altezza | Negativi | Positivi |        |
| 1    | 03/11/08 | 100      | <b>Ponteggi in elementi portanti metallici,</b> realizzati per altezze superiori a mt. 4.00 e fino a mt. 25, assemblati in opera, le protezioni delle parti condominiali e private, compreso il montaggio, lo smontaggio ad opera ultimata, i pianali in legno od in metallo, le tavole fermapiede, i parapetti, le scale interne di collegamento tra pianale e pianale, la rete di protezione, per consentire tutte le lavorazioni previste ed ogni altro onere e magistero per dare la struttura installata nel rispetto delle normative vigenti. Compreso disbrigo pratiche occupazione suolo pubblico e permessi necessari nei contratti collettivi di lavoro che l'impresa si obbliga ad applicare integralmente, il ponteggio dovrà essere montato in modo da garantire il normale svolgimento delle attività giornaliere dell'edificio, nonchè gli oneri per la redazione ed il rispetto dei piani di sicurezza previsti dalla legge. |      |              |           |           |         |          |          |        |
|      |          |          |  |      | 2            | 15        |           | 19      |          | 570,00   |        |
|      |          |          | TOTALE   | mq   |              |           |           |         |          | 570,00   |        |

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI COSENZA  
Esame di abilitazione all'esercizio della libera professione di ingegnere

# REGISTRO DI CONTABILITA'

| ;N.R. | DATA | ARTICOLO | DESCRIZIONE   | LIBRETTI |     | U.M. | FATTORI |           |           |         | PRODOTTI<br>positivi e<br>negativi | Prezzo<br>UNITARIO | IMPORTI       |           |
|-------|------|----------|---|----------|-----|------|---------|-----------|-----------|---------|------------------------------------|--------------------|---------------|-----------|
|       |      |          |   | Num      | Pag |      | P.U.    | Lunghezza | Larghezza | Altezza |                                    |                    | Registrazioni | Pagamenti |
|       |      |          |   |          |     |      |         |           |           |         |                                    |                    |               |           |
| 1     |      | 100      | Ponteggi in elementi portanti metallici, realizzati per altezze superiori a mt. 4,00 e fino a mt. 25, | 1        |     |      |         |           |           |         |                                    |                    |               |           |
|       |      |          |   |          |     | mq   |         |           |           |         | 1.350,00                           |                    |               |           |
|       |      |          |   |          |     |      |         |           |           |         | 1.350,00                           | € 8,54             | € 11.529,00   |           |

L'impresa

Il Direttore dei Lavori

Emesso il certificato di pagamento 1 in data 03/11/08

A Riportare

€ 19.773,20

€ 18.000,00

€ 18.000,00

L'impresa

Il Direttore dei Lavori

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI COSENZA  
Esame di abilitazione all'esercizio della libera professione di ingegnere

# STATO DI AVANZAMENTO LAVORI S.A.L.

| <b>N. R.</b> | <b>ARTICOLO</b> | <b>DESCRIZIONE</b>   | <b>U.M.</b> | <b>QUANTITA'</b> | <b>PREZZO</b> | <b>IMPORTO</b> |
|--------------|-----------------|--|-------------|------------------|---------------|----------------|
| 1            | 100             | Ponteggi in elementi portanti metallici,                                 | mq          | 1.350,00         | € 8,54        | € 11.529,00    |
| 2            | 101             | Spicconatura degli intonaci  | mq          | 220,00           | € 6,64        | € 1.460,80     |
| 3            | 103             | Intonaco civile  | mq          | 150,00           | € 15,94       | € 2.391,00     |
| 4            | 107             | Revisione del rivestimento e controllo della stabilità delle piastrelle, | mq          | 1.300,00         | € 2,66        | € 3.458,00     |
| 5            | 110             | Demolizione e ricostruzione delle velette balconi                        | ml          | 40,00            | € 12,33       | € 493,20       |
| 6            | 113             | Posa in opera di rivestimento in piastrelle                              | mq          | 10,00            | € 44,12       | € 441,20       |
|              | ImpS            | Sommano  |             |                  |               | € 19.773,20    |

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI COSENZA  
Esame di abilitazione all'esercizio della libera professione di ingegnere

# DOCUMENTI CONTABILI

---

Direttore dei Lavori

GIORNALE DEI LAVORI

LIBRETTO DELLE MISURE

REGISTRO DI CONTABILITA'

DURC

RUP



S.A.L.

Certificato di pagamento

Ragioneria

Mandato di pagamento

---

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI COSENZA  
Esame di abilitazione all'esercizio della libera professione di ingegnere

# DURC

- Documento Unico di Regolarità Contributiva

È il certificato che attesta la regolarità di un'impresa per quanto riguarda gli adempimenti INPS, INAIL, e Cassa Edile.

# RISERVE

## Registro di contabilità

---

- Firma dell'appaltatore ad ogni cambio data
- Riserve dell'appaltatore (15 giorni)
- Deduzioni del D.L. (15 giorni)
- Chiusura delle registrazioni ed emissione certificato di pagamento.

# Documenti Direzione dei Lavori

---

- Verbali di sospensione e ripresa
- Verbale Concordamento nuovi prezzi
- Ordini di servizio
- Certificato ultimazione lavori
- Consegna anticipata prima del collaudo

# Perizie di variante e suppletive

## Disposti dal D.L.

---

- 
- **NON SONO CONSIDERATE VARIANTI**
- Per importi non superiori al 10% per lavori di recupero , ristrutturazione, manutenzione e restauro.
- Per importi non superiori al 5% per tutti gli altri lavori.

# Perizie di variante e suppletive

---

- Ammissibilità delle varianti:
- Per sopravvenute disposizioni legislative
- Cause impreviste o imprevedibili
- Impossibilità di utilizzare materiali previsti in progetto
- Errori o omissioni del progetto esecutivo che pregiudicano la realizzazione dell'opera

# Perizie di variante e suppletive

---

- Varianti entro il quinto dell'importo d'appalto
- L'appaltatore è tenuto ad eseguire i lavori agli stessi patti e condizioni
-

# Perizie di variante e suppletive

---

- Varianti superiori al quinto dell'importo d'appalto
- Per errori o omissioni del progetto esecutivo si procede alla rescissione del contratto.
- Negli altri casi il RUP invita l'appaltatore a dichiarare se accetta la prosecuzione dei lavori.

# IL COLLAUDO DEI LAVORI

- Il collaudo ha lo scopo di verificare e certificare che il lavoro sia stato eseguito *a regola d'arte* in conformità al progetto approvato, al contratto, ed alle eventuali perizie.
- Il collaudo ha inoltre lo scopo di verificare gli atti contabili
- Il collaudo comprende tutte le verifiche tecniche previste per legge
- Il Collaudo deve includere le riserve non risolte.

# IL COLLAUDO DEI LAVORI

---

- Documenti trasmessi al collaudatore:
- Il Conto Finale
- Relazione sul conto finale del D.L. E di tutta la documentazione allegata alla stessa
- Copia conforme al progetto approvato
- Copia conforme delle perizie
- L'originale di tutti i documenti contabili e di tutte le altre documentazioni richieste

# IL COLLAUDO DEI LAVORI

---

- Visita di collaudo
- Verbale visita di collaudo
- Relazione di Collaudo
- Certificato di Collaudo



ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI COSENZA  
Esame di abilitazione all'esercizio della libera professione di ingegnere