



# Istituto Statale Istruzione Superiore "G. M. Devilla" – Sassari

Istituto Tecnico, Settore: "Tecnologico", Indirizzo: "Costruzioni Ambiente e Territorio"

ANNO SCOLASTICO 2017/2018

MATERIA	COMPITO IN CLASSE O2	DATA	CLASSE	ALLIEVO	N
GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA DELL'AMBIENTE DI LAVORO	DIREZIONE LAVORI	27.11.2017	V <sup>9</sup> B		

1.  Elencare i documenti contabili che il direttore dei lavori deve compilare durante la direzione dei lavori;

l'art. 181 del DPR 207/2010 "regolamento ..." indica quali documenti che il direttore è tenuto a compilare.

- *il giornale dei lavori; (in realtà questo documento è compilato dall'assistente del D.LL., se nominato e il d.LL sottoscrive, di seguito l'ultima annotazione dell'assistente, non oltre 10 gg e comunque in occasione di ciascuna visita, dopo aver verificato l'esattezza delle trascrizioni, aggiungendo, se ritiene il caso, le sue le osservazioni, apponendo data la sua firma*
- *libretti di misura delle lavorazioni e delle provviste;*
- *le liste settimanali;*
- *il registro di contabilità;*
- *il sommario del registro di contabilità;*
- *gli stati d'avanzamento dei lavori;*
- *il conto finale e la relativa relazione.*

2.  Descrivere i contenuti e le modalità di compilazione del giornale dei lavori;

Il giornale dei lavori è un registro nel quale l'assistente del D.LL. annota, giornalmente, l'ordine, il modo e l'attività con cui progrediscono le lavorazioni, la specie ed il numero di operai, l'attrezzatura impiegata. Deve, inoltre riportare, le osservazioni meteorologiche ed idrometriche, le indicazioni sulla natura dei terreni e, infine, gli ordini di servizio, le istruzioni e le prescrizioni del RUP e del D.LL. i processi verbali di accertamento di fatti o di esperimento di prove, le contestazioni, le sospensioni e le riprese dei lavori, le varianti.

Il D.LL. firma, di seguito all'ultima annotazione dell'assistente, almeno, ogni dieci giorni e comunque in occasione di ciascuna visita, dopo aver verificato l'esattezza delle annotazioni, aggiungendo, se ritiene il caso, osservazioni, prescrizioni e avvertenze che ritiene opportune.

3.  Descrivere i contenuti e le modalità di compilazione del libretto delle misure;

il libretto delle misure è uno dei documenti amministrativi e contabili che deve compilare il D.LL.; ha lo scopo di rilevare, in contraddittorio con l'impresa, le quantità delle lavorazioni eseguite e eventualmente delle "provviste" deve contenere:

- *il genere di lavorazione o provvista, classificata secondo la denominazione di contratto;*
- *la parte di lavorazione eseguita ed il posto;*
- *le figure quotate delle lavorazioni eseguite, quando ne sia il caso; trattandosi di lavorazioni che modificano lo stato preesistente delle cose, devono allegarsi i profili e i piani quotati raffiguranti lo stato delle cose prima e dopo delle lavorazioni;*
- *le altre memorie esplicative, al fine di dimostrare chiaramente ed esattamente, nelle sue varie parti, la forma ed il modo di esecuzione*
- *d.LL. verifica i lavori, e li certifica sui libretti delle misure con la propria firma, e cura che i libretti o i brogliacci siano aggiornati e immediatamente firmati dall'esecutore o del tecnico dell'esecutore che ha assistito al rilevamento delle misure.*

4.  Descrivere i contenuti e le modalità di compilazione del registro di contabilità;

Il registro di contabilità (art. 188 DPR 207/2010), è il documento più importante della contabilità dei lavori, infatti, esso accentra e riassume l'intera contabilizzazione dell'opera.

Il registro è tenuto dal **direttore dei lavori** o, sotto la sua responsabilità, dal personale da lui designato (vedi direttore operativo).

Nel registro di contabilità sono trascritti i rilevamenti dei lavori eseguiti e registrati nel libretto delle misure e quelli in economia risultanti dalle fatture e dalle liste settimanali, associando alle quantità e qualità di lavorazioni

eseguite e i corrispondenti prezzi contrattuali, sicché viene determinato l'avanzamento dei lavori non soltanto dal punto di vista delle quantità, ma anche da quello del corrispettivo maturato a favore dell'appaltatore.

Il registro è sottoposto all'appaltatore per la sua sottoscrizione in occasione della maturazione di ogni stato di avanzamento, per il pagamento dell'acconto.

5.  Descrivere i contenuti e le modalità di compilazione del sommario del registro di contabilità;

Il sommario del registro di contabilità è tenuto dal direttore dei lavori o, sotto la sua responsabilità, dal personale da lui designato (vedi direttore operativo). Nel Sommario sono riportati i totali delle lavorazioni e i relativi importi presenti nel registro di contabilità. La sua stesura è finalizzata alla compilazione dello stato di avanzamento lavori, in modo da consentire una verifica della rispondenza all'ammontare dell'avanzamento risultante dal registro di contabilità.

- *Nel caso di lavori a misura, ciascuna partita è riportata nel sommario e classificata, secondo il rispettivo articolo d'elenco.*
- *Nel caso di lavori a corpo, viene specificata ogni categoria di lavorazione, con la indicazione della rispettiva aliquota di incidenza rispetto all'importo contrattuale a corpo.*

6.  Descrivere i contenuti e le modalità di compilazione dello stato di avanzamento dei lavori;

Lo stato di avanzamento dei lavori (art. 194 DPR 207/2010), è un documento amministrativo e contabile che deve compilare il D.LL nel quale sono riassunte tutte le lavorazioni eseguite dall'appaltatore dall'inizio dei lavori, già computate nel registro di contabilità o del sommario del registro contabilità, dal quale si ricava che l'appaltatore ha raggiunto l'importo stabilito nel capitolato speciale per il pagamento della rata di acconto,

Nello stato di avanzamento devono essere riportati, oltre le lavorazioni eseguite dall'impresa dalle quali risulta il corrispettivo complessivo maturato, gli acconti già liquidati. L'acconto da corrispondere all'impresa sarà determinato dalla differenza tra importo complessivo dei lavori e gli acconti già saldati.

7.  Illustrare come, dove e quando l'impresa può presentare le "riserve";

Le "riserve" (art. 189 DPR 207/2010) sono contestazioni che l'appaltatore muove alla D.LL. in ordine a maggiori compensi che ritiene gli siano dovuti principalmente quando:

- *siano stati contabilizzati lavori quantitativamente inferiori a quelli realmente eseguiti, ovvero, quando alle quantità eseguite siano stati applicati prezzi di elenco inferiori a quelli dovuti (es. l'applicazione ad uno scavo in roccia del prezzo, più basso, stabilito per lo scavo in terra);*
- *ritiene che, per fatti di forza maggiore, risultino più onerose le lavorazioni svolte rispetto a quelle contrattualmente previste (es. l'equo compenso per un imprevisto geologico la cosiddetta sorpresa geologica);*
- *ritiene illeciti i comportamenti dell'amministrazione, (es. una sospensione dei lavori illegittima perché conseguente a negligenze dell'ente appaltante)*

le riserve sono indicate dal appaltatore all'atto della firma sul registro di contabilità su cui riporta "firma con riserva" e, entro i 15 gg successivi all'apposizione della riserva deve, pena la decadenza, deve riportare nel registro le corrispondenti domande di indennità indicando con precisione le cifre di compenso cui crede aver diritto.

Il direttore dei lavori, nei successivi quindici giorni, espone nel registro le sue motivate deduzioni.

L'appaltatore deve, pena la decadenza, confermare tutte le riserve apposte nel registro di contabilità anche nel conto finale

8.  Cosa è il certificato di pagamento, quali sono i contenuti e chi deve redigerlo;

Il certificato di pagamento (art. 195 DPR 207/2010), è un documento amministrativi e contabile che deve il redatto a cura del RUP (responsabile del procedimento) immediatamente dopo l'emissione dello stato d'avanzamento dei lavori nel quale risulta il credito da liquidare all'impresa risaltante dalla differenza fra l'importo dello stato d'avanzamento dei lavori, detratti i certificati di pagamento già effettuati, la ritenuta del 5‰ sugli infortuni e l'eventuale recupero sulle anticipazioni.

Il certificato è inviato alla stazione appaltante in originale ed in due copie, per l'emissione del mandato di pagamento. e il D.LL annota la sua emissione nel registro di contabilità.

9.  Indicare la differenza fra ultimo stato di avanzamento lavori e stato finale;

L'ultimo SAL (stato di avanzamento dei Lavori) riporta solo il riepilogo finale con l'importo dei lavori "a tutto il" da utilizzare per l'emissione del relativo (ultimo) Certificato di Pagamento anche se non è stato raggiunto l'importo per il pagamento della rata di acconto prevista in capitolato.

Nello stato finale risulta, invece, il credito residuo dell'impresa. In esso è riportato:

- *il riepilogo con l'importo dei lavori eseguiti;*
- *gli importi di tutti i certificati emessi (compreso quello offerente all'ultimo SAL).*

La differenza fra importo dei lavori eseguiti e certificati emessi determina il credito residuo.

10.  Cosa è il conto finale, quali sono i contenuti e quando deve essere emesso.

il conto finale (art. 200 DPR 207/2010) è in pratica l'ultimo stato di avanzamento dei lavori dal quale risulta la rata di saldo che dovrà essere corrisposta all'appaltatore.

il direttore dei lavori unisce al conto finale una relazione illustrativa delle vicende significative dell'appalto, con allegata la relativa documentazione (verbale di consegna dei lavori, atti di approvazione di perizie, ordini di servizio, ecc.).

L'appaltatore è chiamato a firmare il conto finale, nel caso non firmi entro i termini o lo sottoscrive senza confermare le riserve già formulate nel registro di contabilità, il conto finale deve considerarsi da lui definitivamente accettato

Il conto finale e la relazione illustrativa del direttore dei lavori sono trasmessi al responsabile del procedimento, che a sua volta li trasmette al collaudatore perché possa dare inizio alle operazioni di collaudo.

## GIORNALE DEI LAVORI

STAZIONE APPALTANTE: \_\_\_\_\_

LAVORI: \_\_\_\_\_

IMPRESA: \_\_\_\_\_

DATA	ANNOTAZIONI SPECIALI E GENERALI sull'andamento e modo di esecuzione dei lavori, sugli avvenimenti straordinari e sul tempo utilmente impiegato.	Operai e mezzi d'opera impiegati dall'Impresa											OSSERVAZIONI E ISTRUZIONI della direzione lavori, del responsabile del procedimento, del coordinatore per l'esecuzione, del collaudatore.			
		Capo cantiere	Operaio specializzato	Operaio qualificato	Operaio comune	Escavatore	Escavatore	Miniescavatore	Autocarro	Autocarro						

L'IMPRESA

IL DIRETTORE DEI LAVORI

VISTO: IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Esempio Libretto delle misure<sup>1</sup>

pag. 1

Num.Ord. TARIFFA DATA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità/Percentuali		FIGURE ed Annotazioni
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Positivi	Negativi	
	RIPORTO							

**LAVORI A MISURA**

1 2A.01 10/11/2010	Scavo a sezione aperta per sbancamento e splattamento, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico, anche con l'ausilio di martelli demolitori in rocce di qualsiasi natura e consistenza, sezione dei rilevati, con compenso a parte del solo trasporto a rifiuto: resistenza allo schiacciamento fino a 40 Kg/cmq. Lato NORD	3,00	5,00 4,00	6,000 6,000	0,500 0,500	45,00 12,00	
	SOMMANO m <sup>3</sup>					57,00	

	A RIPORTARE						
--	-------------	--	--	--	--	--	--

COMMITTENTE:  
LIBRETTO DELLE MISURE N. 1

L'IMPRESA

IL DIRETTORE DEI LAVORI

pag. 2

Num.Ord. TARIFFA DATA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità/Percentuali		FIGURE ed Annotazioni
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Positivi	Negativi	
	RIPORTO							

**LAVORI A CORPO**  
(Progetto euro 140'000,00 - 100%)

2 001.002.001 10/11/2010	Fabbricato A - Struttura - Strutture di fondazione (voce pari a euro 9'438,80 - 6,742% dei lavori a corpo)					45,00	
	SOMMANO % aliquota					45,00 (3,034%)	

Data: 27/02/2016

L'Impresa  
La Costruttrice s.r.l.

Il Direttore dei Lavori  
Ing. Valerio Dirotto

	A RIPORTARE						
--	-------------	--	--	--	--	--	--

COMMITTENTE:  
LIBRETTO DELLE MISURE N. 1

L'IMPRESA

IL DIRETTORE DEI LAVORI

<sup>1</sup> Stampa con Primus (Acca Software)

Esempio Registro di Contabilità<sup>2</sup>

pag. 2

Num.Ord. TARIFFA DATA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	libretto		Quantità/Percentuali		PREZZO unitario	IMPORTI	
		Nr	Pz	Positivi	Negativi		Debito	Pagamento
	<b>RIPORTO</b>							
	<b>LAVORI A MISURA</b>							
1 2A.01 20/11/2008	Scavo a sezione aperta per sbancamento e splattamento, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico, anche con l'ausilio di martello demolitore in rocce di qualsiasi natura e consistenza, s... azione dei rilevati, con compenso a parte del solo trasporto a rifiuto: resistenza allo schiacciamento fino a 40 Kg/cmq.  SOMMANO m3	1	2	4'346,08		2,07	8'996,39	
	<b>Parziale LAVORI A MISURA euro</b>						8'996,39	
	<b>A RIPORTARE</b>						8'996,39	

COMMITTENTE:  
REGISTRO DI CONTABILITA' N. 1

pag. 3

Num.Ord. TARIFFA DATA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	libretto		Quantità/Percentuali		PREZZO unitario	IMPORTI	
		Nr	Pz	Positivi	Negativi		Debito	Pagamento
	<b>RIPORTO</b>						8'996,39	
	<b>LAVORI A CORPO (Progetto euro 90'792,33 - 100%)</b>							
2 001.002.001 20/11/2008	Fabbricato A - Struttura - Strutture di fondazione  SOMMANO % <i>aliquota</i>	1	3	25,00		9'564,97 <i>(10,535%)</i>	2'391,24 <i>(2,634%)</i>	
3 001.002.002 20/11/2008	Fabbricato A - Struttura - Strutture in elevazione  SOMMANO % <i>aliquota</i>	1	3	31,03		12'203,40 <i>(13,441%)</i>	3'786,72 <i>(4,171%)</i>	
	<b>Parziale LAVORI A CORPO euro <i>aliquota</i></b>						6'177,96 <i>(6,804%)</i>	
	<b>TOTALE euro</b>						15'174,35	
	Milano, 20/11/2008  L'Impresa La Costruttrice s.r.l.  Il Direttore dei Lavori Ing. Valerio Directorio  In data 20/11/2008 è stato emesso il CERTIFICATO DI PAGAMENTO n. 1 per un importo di euro  Il Direttore dei Lavori Ing. Valerio Directorio							13'000,00
	<b>A RIPORTARE</b>						15'174,35	13'000,00

COMMITTENTE:  
REGISTRO DI CONTABILITA' N. 1

<sup>2</sup> Stampa con Primus (Acca Software)

Esempio Stato Avanzamento Lavori

pag. 2

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
<b>RIPORTO</b>				
<b>LAVORI A MISURA</b>				
1 2A.01	Scavo a sezione aperta per sbancamento e splattamento, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico, anche con fausilio di martello demolitore in rocce di qualsiasi natura e consistenza, s... azione dei rilevati, con compenso a parte del solo trasporto a rifiuto: resistenza allo schiacciamento fino a 40 Kg/cmq.	SOMMANO m3 4'346,08	2,07	8'996,39
Parziale LAVORI A MISURA euro				8'996,39
<b>A RIPORTARE</b>				
				8'996,39

COMMITTENTE:

pag. 3

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
<b>RIPORTO</b>				
<b>LAVORI A CORPO</b> (Progetto euro 90'792,33 - 100%)				
2 001.002.001	Fabbricato A - Struttura - Strutture di fondazione	SOMMANO % aliquota 25,00	9'564,97 (10,535%)	2'391,24 (2,634%)
3 001.002.002	Fabbricato A - Struttura - Strutture in elevazione	SOMMANO % aliquota 31,03	12'203,40 (13,441%)	3'786,72 (4,171%)
Parziale LAVORI A CORPO euro aliquota				6'177,96 (6,804%)
<b>TOTALE euro</b>				15'174,35
<b>A RIPORTARE</b>				

COMMITTENTE:

pag. 4

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
<b>RIPORTO</b>				
<b>RIEPILOGO FINALE</b>				
<p>Tipologia Appalto: a Corpo e Misura                      Tipologia Offerta: Prezzi Unitari                      Importo dei Lavori per la Sicurezza su cui NON applicare il Ribasso euro 9'046,31                      Incidenza Sicurezza - IS = 9'046,31 / 129'031,94 = 0,0701090753188707</p>				
LAVORI A CORPO euro				6'177,96 (6,804%)
LAVORI A MISURA euro				8'996,39
SOMMANO euro				15'174,35
Importo oneri sicurezza non soggetti a ribasso = ((SAL / Po) * SCS) = ((15'174,35 / 113'557,92) * 9'046,31) = euro				1'208,83
PER LAVORI A CORPO- LAVORI A MISURA euro				16'383,18
<b>TOTALE euro</b>				16'383,18
<p>Data, 29/02/2016</p> <p style="text-align: center;">L'Impresa La Costruttrice s.r.l.</p> <p style="text-align: center;">Il Direttore dei Lavori Ing. _____</p>				
<b>A RIPORTARE</b>				

COMMITTENTE:

STATO AVANZAMENTO LAVORI N. 2 A TUTTO IL 29/02/2016



## CERTIFICATO DI PAGAMENTO N. 2 PER IL PAGAMENTO DELLA RATA N. 2 DI euro 0,00

CERTIFICATI PRECEDENTI		
n.	data	importo
1	20/11/2008	13'000,00
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		
<b>TOTALE</b>		13'000,00
anticipazione		0.00
<b>ASSICURAZIONE OPERAI</b>		
L'Impresa ha assicurato gli operai con Polizza continuativa presso INAIL di		
Il Direttore dei Lavori Ing. Valerio Direttore		

IL SOTTOSCRITTO,

VISTO: il Contratto in data 20/11/2008 repertorio n. 432 registrato a Milano in data 20/11/2008 al n. 2243 con il quale fu affidata alla predetta impresa l'esecuzione dei suindicati lavori;  
RISULTANDO dalla contabilità sino ad oggi che l'ammontare dei lavori eseguiti e delle spese fatte è quello in seguito riportato:

Lavori e somministrazioni	16'383,18
<b>SOMMANO importi soggetti a ritenute euro</b>	16'383,18
IMPORTI NON SOGGETTI A RITENUTE	
<b>SOMMANO importi NON soggetti a ritenute euro</b>	0,00
<b>DETRAZIONI</b>	
Ritenuta per infortuni 0,5%	81,92
Recupero anticipazione 20%	3'276,64
Ammontare dei certificati precedenti euro	13'000,00
<b>SOMMANO LE DETRAZIONI euro</b>	16'358,56
<b>CREDITO Impresa arrotondato a 100 euro</b>	0,00
per I.V.A. al 0%	
<b>TOTALE GENERALE euro</b>	<b>0,00</b>

### CERTIFICA

CHE ai termini dell'articolo \_\_\_\_ del capitolato speciale d'appalto si può pagare all'impresa la rata di euro 0,00 oltre IVA, se dovuta, come per legge.  
Diconsi: (euro zero/00).

Milano, 20/11/2008

Il Responsabile del  
Procedimento  
Ing. Ivo Responsabile



## Griglia di Valutazione

<b>Quesiti a risposta singola</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Punti 2.0 -Esposizione completa e corretta;</li><li>- punti 2.0÷1.5 - Esposizione adeguata e pertinente;</li><li>- punti 1.5÷1.0 - Esposizione non sempre puntuale e non pienamente completa;</li><li>- punti 1.0÷0.50 - Esposizione carente e lacunosa</li><li>- punti 0 risposta non data.</li></ul>
-----------------------------------	--

n.1	n.2	n.3	n. 4	n. 5	voto