



# COMUNE DI DIANO D'ALBA

Provincia di Cuneo - Regione Piemonte



## PROGETTO ESECUTIVO:

Intervento di riqualificazione energetica della Scuola Primaria del Capoluogo

N° Prog.  
**0310G**



### COMMITTENTE:

Comune di DIANO D'ALBA  
Via Umberto I n°22, 12055 Diano D'Alba (CN)  
Sig. Sindaco EZIO CARDINALE

### CANTIERE:

Scuola Primaria del Capoluogo  
Via Umberto I n°27, 12055 Diano D'Alba (CN)  
Foglio 22, Particella 93

Timbro e Firma  
(Amato Ing. Salvatore)

### TECNICO INCARICATO:

Amato Ing. Salvatore  
Via San Teobaldo n°3, 12051 Alba (CN)  
Tell. 0173.59.12.29 [salvatore.amato@ingpec.eu](mailto:salvatore.amato@ingpec.eu)  
Ordine degli Ingegneri di Cuneo n° 1623

### DATA:

Giugno 2017

Cronoprogramma

ALLEGATO

**12**

Amato Ing. Salvatore  
Via San Teobaldo n°3, 12051 Alba (CN)  
[salvatore.amato@ingpec.eu](mailto:salvatore.amato@ingpec.eu)  
Tell. 0173.59.12.29 Cell. 348.5177287  
P.I. 02975230042 C.F. MTASVT68D17A124O



**Comune di Diano D'Alba**

**Provincia di Cuneo**

# **RELAZIONE CRONOPROGRAMMA**

**OGGETTO:** INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLE  
SCUOLA PRIMARIA DEL CAPOLUOGO

**COMMITTENTE:** Comune di Diano D'Alba

Diano D'Alba, 19/06/2017

Il Tecnico  
(Ing. Amato Salvatore)

---

Ing. Amato Salvatore  
Via San Teobaldo n°3, 12051 Alba (CN)

# Comune di Diano D'Alba

## Provincia di Cuneo

**OGGETTO:** INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLE SCUOLA PRIMARIA DEL CAPOLUOGO

**COMMITTENTE:** Comune di Diano D'Alba

### RELAZIONE

### CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

Il CRONOPROGRAMMA dei Lavori allegato alla presente relazione, previsto dal comma 1 lettera h) dell'articolo 33 del D.P.R. 207/2010 quale documento del progetto esecutivo da allegare al contratto ai sensi del comma 1 lettera f) dell'articolo 137 dello stesso D.P.R. 207/2010, è stato redatto ai sensi dell'art.40 del ripetuto D.P.R. 207/2010.

#### Tempi di esecuzione

Uno degli obiettivi del cronoprogramma è quello di determinare i tempi di esecuzione del lavoro tenendo anche conto dell'eventuale andamento stagionale sfavorevole. Dai calcoli effettuati è risultato che per la completa esecuzione dei lavori sono necessari **53** giorni naturali e consecutivi.

#### Andamento stagionale sfavorevole

Nel calcolo della durata delle attività, definita con riferimento ad una produttività di progetto ritenuta necessaria per la realizzazione dell'opera entro i termini indicati dalla Stazione Appaltante, si è tenuto conto della prevedibile incidenza dei giorni di andamento stagionale sfavorevole, nonché della chiusura dei cantieri per festività.

Posta pari al 100% la produttività ottimale mensile è stato previsto che le variazioni dei singoli mesi possano oscillare fra 15% e 90% di detta produttività a seconda di tre possibili condizioni: Favorevoli, Normali e Sfavorevoli.

I valori considerati per le tre condizioni e per ogni mese sono riportate nella seguente tabella

#### Tabella Climatico Ambientale:

condizione	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	media
Favorevole	90	90	90	90	90	90	90	45	90	90	90	45	82.5
Normale	15	15	75	90	90	90	90	45	90	90	75	15	65
Sfavorevole	15	15	45	90	90	90	90	45	90	75	45	15	58.75

Essendo in fase di progetto e non conoscendo quale sarà l'effettiva data d'inizio dei lavori, si è tenuto conto della prevedibile incidenza dei giorni di andamento stagionale sfavorevole come percentuale media di riduzione sulle attività lavorative durante tutto l'arco dell'anno con aumento temporale analogo di ogni attività, indipendentemente dalla successione temporale.

In fase di redazione del programma esecutivo, quando si è a conoscenza della data d'inizio dei lavori, l'impresa dovrà collocare le attività durante il loro effettivo periodo temporale di esecuzione, che nell'arco dell'anno avrà diversi tipi di incidenza sulla produttività che potranno essere di diminuzione o di aumento rispetto alla media considerata in fase di progetto.

### **Produzione mensile**

Per poter attuare i lavori secondo quanto previsto dal cronoprogramma allegato si evince che l'impresa deve garantire, attraverso le risorse impegnate e la sua organizzazione, una produzione mensile media tale da poter realizzare una quantità di lavorazioni corrispondente ad un importo di euro 141'946,55 ed ad una produzione massima mensile corrispondente ad un importo di euro 127'804,28 .

L'impresa che dovrà eseguire i lavori deve considerare i dati innanzi espressi come condizione minima da dover soddisfare, nonostante che il programma esecutivo, che la stessa dovrà stilare prima dell'inizio dei lavori, possa portare a dati differenti da quelli desunti dall'allegato cronoprogramma.

Diano D'Alba, 19/06/2017

Il Tecnico  
(Ing. Amato Salvatore)



**Comune di Diano D'Alba**

**Provincia di Cuneo**

# **Cronoprogramma di PROGETTO**

**OGGETTO:** INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLE  
SCUOLA PRIMARIA DEL CAPOLUOGO

**COMMITTENTE:** Comune di Diano D'Alba

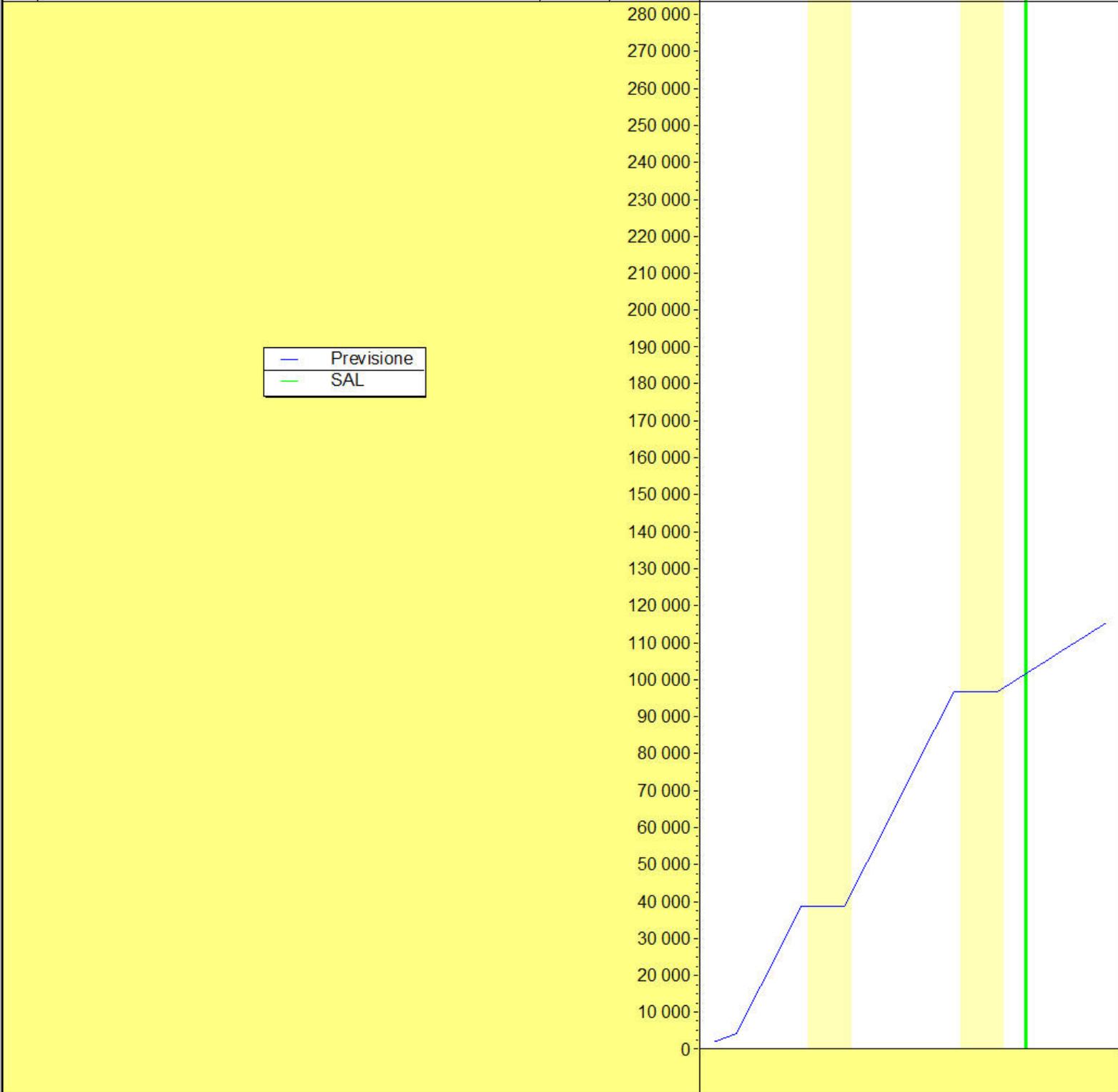
Diano D'Alba, 19/06/2017

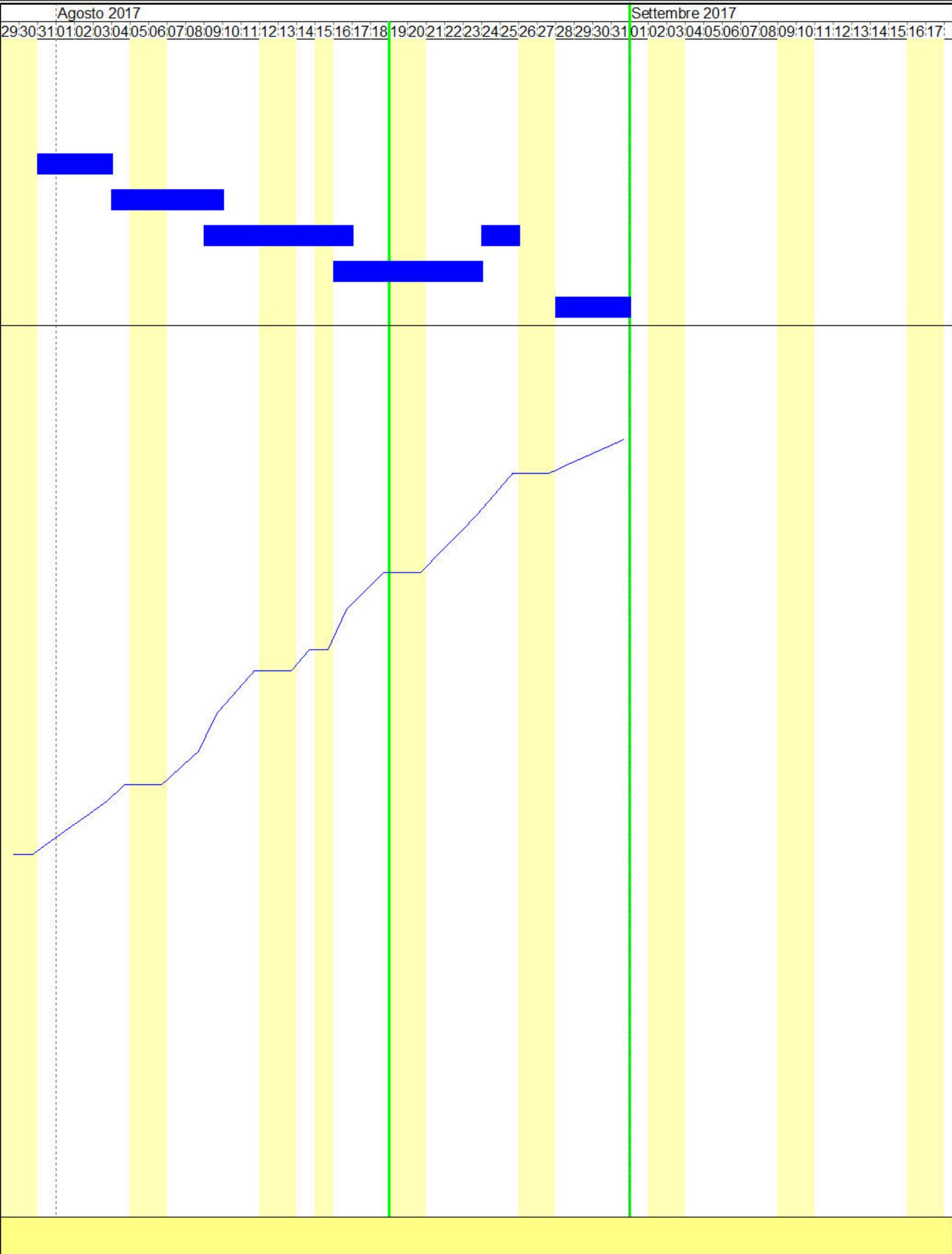
Il Tecnico  
(Ing. Amato Salvatore)

---

Ing. Amato Salvatore  
Via San Teobaldo n°3, 12051 Alba (CN)

ID	Nome attività	Durata	Importo	Luglio 2017																											
				10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28									
1	OPERE PROVISIONALI	2 g	4'167,92	[Gantt bar]																											
2	1 - SOSTITUZIONE SERRAMENTI	8 g	92'486,71	[Gantt bar]																											
3	2 - ISOLAMENTO SOLETTA SOTTOTETTO	5 g	18'680,87	[Gantt bar]																											
4	3 - RISANAMENTO PARETI E REALIZZAZIONE CAPPOTTO INTERNO	4 g	16'788,86	[Gantt bar]																											
5	4 - RIQUALIFICAZIONE IMPIANTO TERMICO	4 g	21'387,81	[Gantt bar]																											
6	5 - RIFACIMENTO E ISOLAMENTO TERRAZZO	7 g	47'398,35	[Gantt bar]																											
7	6 - INSTALLAZIONE IMPIANTO VMC E DI CLIMATIZZAZIONE SALONE	6 g	35'776,73	[Gantt bar]																											
8	7 - RIQUALIFICAZIONE IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE	4 g	10'649,74	[Gantt bar]																											







**Comune di Diano D'Alba**

**Provincia di Cuneo**

## **Tabella Attività**

**OGGETTO:** INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLE  
SCUOLA PRIMARIA DEL CAPOLUOGO

**COMMITTENTE:** Comune di Diano D'Alba

Diano D'Alba, 19/06/2017

Il Tecnico  
(Ing. Amato Salvatore)

---

Ing. Amato Salvatore  
Via San Teobaldo n°3, 12051 Alba (CN)

ATTIVITA'	PREVISTO		Inizio	Fine	GIORNI		
	euro	(%)			Lav.	Tot.	
OPERE PROVVISORIALI	4'167,92	1,685	10/07/2017	11/07/2017	2	2	
1 - SOSTITUZIONE SERRAMENTI	92'486,71	37,393	12/07/2017	21/07/2017	8	10	
2 - ISOLAMENTO SOLETTA SOTTOTETTO	18'680,87	7,553	24/07/2017	28/07/2017	5	5	
3 - RISANAMENTO PARETI E REALIZZAZIONE CAPPOTTO INTERNO	16'788,86	6,788	31/07/2017	03/08/2017	4	4	
4 - RIQUALIFICAZIONE IMPIANTO TERMICO	21'387,81	8,647	04/08/2017	09/08/2017	4	6	
5 - RIFACIMENTO E ISOLAMENTO TERRAZZO	47'398,35	19,163	09/08/2017	25/08/2017	7	10	
	<i>periodo 01</i>	<i>33'652,83</i>	<i>13,606</i>	<i>09/08/2017</i>	<i>16/08/2017</i>	<i>5</i>	<i>8</i>
	<i>periodo 02</i>	<i>13'745,52</i>	<i>5,557</i>	<i>24/08/2017</i>	<i>25/08/2017</i>	<i>2</i>	<i>2</i>
6 - INSTALLAZIONE IMPIANTO VMC E DI CLIMATIZZAZIONE SALONE	35'776,73	14,465	16/08/2017	23/08/2017	6	8	
7 - RIQUALIFICAZIONE IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE	10'649,74	4,306	28/08/2017	31/08/2017	4	4	
<p>Diano D'Alba, 19/06/2017</p> <p style="text-align: center;"><b>Tecnico</b> Ing. Amato Salvatore</p>							



**Comune di Diano D'Alba**

**Provincia di Cuneo**

# **Tabella Date e Importi**

**OGGETTO:** INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLE  
SCUOLA PRIMARIA DEL CAPOLUOGO

**COMMITTENTE:** Comune di Diano D'Alba

Diano D'Alba, 19/06/2017

Il Tecnico  
(Ing. Amato Salvatore)

---

Ing. Amato Salvatore  
Via San Teobaldo n°3, 12051 Alba (CN)

DATA	IMPORTI PREVISTI		
	Parziale euro	Progressivo euro	(%)
10/07/2017	2'083,96	2'083,96	0,843
11/07/2017	2'083,96	4'167,92	1,685
12/07/2017	11'560,84	15'728,76	6,359
13/07/2017	11'560,84	27'289,60	11,033
14/07/2017	11'560,84	38'850,44	15,707
17/07/2017	11'560,84	50'411,28	20,382
18/07/2017	11'560,84	61'972,11	25,056
19/07/2017	11'560,84	73'532,95	29,730
20/07/2017	11'560,84	85'093,79	34,404
21/07/2017	11'560,84	96'654,63	39,078
24/07/2017	3'736,17	100'390,81	40,589
25/07/2017	3'736,17	104'126,98	42,099
26/07/2017	3'736,17	107'863,15	43,610
27/07/2017	3'736,17	111'599,33	45,120
28/07/2017	3'736,17	115'335,50	46,631
31/07/2017	4'197,22	119'532,71	48,328
01/08/2017	4'197,22	123'729,93	50,025
02/08/2017	4'197,22	127'927,14	51,722
03/08/2017	4'197,22	132'124,36	53,419
04/08/2017	5'346,95	137'471,31	55,581
07/08/2017	5'346,95	142'818,27	57,742
08/08/2017	5'346,95	148'165,22	59,904
09/08/2017	12'077,52	160'242,74	64,787
10/08/2017	6'730,57	166'973,30	67,508
11/08/2017	6'730,57	173'703,87	70,230
14/08/2017	6'730,57	180'434,43	72,951
16/08/2017	12'693,35	193'127,79	78,083
17/08/2017	5'962,79	199'090,57	80,494
18/08/2017	5'962,79	205'053,36	82,904
21/08/2017	5'962,79	211'016,15	85,315
22/08/2017	5'962,79	216'978,94	87,726
23/08/2017	5'962,79	222'941,73	90,137
24/08/2017	6'872,76	229'814,49	92,916
25/08/2017	6'872,76	236'687,25	95,694
28/08/2017	2'662,44	239'349,69	96,771
29/08/2017	2'662,44	242'012,12	97,847
30/08/2017	2'662,44	244'674,56	98,924
31/08/2017	2'662,44	247'337,00	100,000
Diano D'Alba, 19/06/2017			
<b>Tecnico</b> Ing. Amato Salvatore			