

# AREA GESTIONE EDILIZIA



## Lavori per il dissotterramento del sottopasso pedonale tombato presso ex Poste San Lorenzo

### PROGETTO ESECUTIVO

### ALL. 7 - CRONOPROGRAMMA

scala 1:100

data: 24.07.2017



**Il Responsabile Unico del Procedimento:**

**Ing. Cesare Cavone**

**PROGETTISTA:**



ISO 9001:2008  
n. 5674-A



**SA.RO. Progettazioni Srl**

Via G. Garibaldi n. 11  
01033 Civita Castellana (VT)  
Tel./Fax. 0761514144

email: [saroprogettazioni@libero.it](mailto:saroprogettazioni@libero.it)  
pec: [saroprogettazioni@pec.it](mailto:saroprogettazioni@pec.it)

Responsabili del progetto:

**Ing. Angela Saviotti**

**Ing. Adriano Saviotti**

**Ing. Domenico Saviotti**

**UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA**

**" LA SAPIENZA "**

**RELAZIONE  
CRONOPROGRAMMA**

**OGGETTO:** Lavori di dissotterramento sottopasso pedonale tomnato sito presso complesso ex poste S.Lorenzo

**COMMITTENTE:** UNIVERSITA' DI ROMA " LA SAPIENZA"

09/09/2017

Il Tecnico  
(SA.RO.PROGETTAZIONI SRL )

---

# UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA

## " LA SAPIENZA "

**OGGETTO:** Lavori di dissotterramento sottopasso pedonale tornato sito presso complesso ex poste S.Lorenzo

**COMMITTENTE:** UNIVERSITA' DI ROMA " LA SAPIENZA "

### 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 **90** 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 100'783,22 ed ad una produzione massima mensile corrispondente ad un importo di euro 143'080,21 .

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.

, 09/09/2017

Il Tecnico  
(SA.RO.PROGETTAZIONI SRL )

**UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA**

**" LA SAPIENZA "**

## **Cronoprogramma di PROGETTO**

**OGGETTO:** Lavori di dissotterramento sottopasso pedonale tornato sito presso complesso ex poste S.Lorenzo

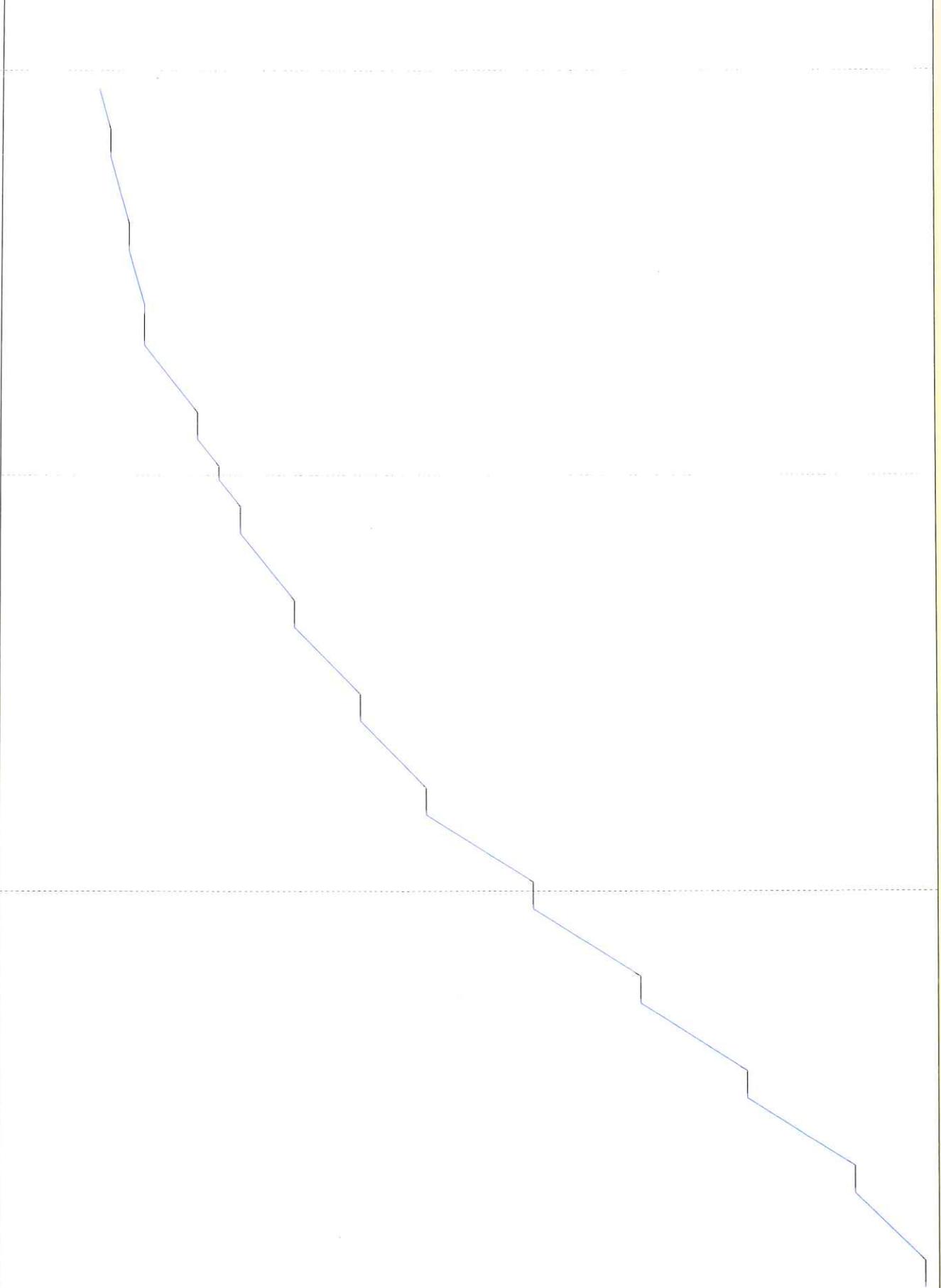
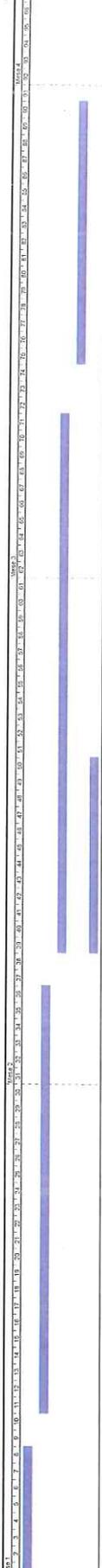
**COMMITTENTE:** UNIVERSITA' DI ROMA " LA SAPIENZA"

, 09/09/2017

Il Tecnico  
(SA.RO.PROGETTAZIONI SRL )

ID	Nome attività	Durata	Importo
1	SECUREZZA	61	29.866,00
2	FORNIMENTO VERBA	200	151.719,21
3	OPERE CIVILI	249	311.909,33
4	IMPIANTI	129	18.671,50
5	PROVE DI CARATTERIZZAZIONE	100	33.973,50

333.000
325.000
320.000
318.000
315.000
310.000
305.000
300.000
295.000
290.000
285.000
280.000
275.000
270.000
265.000
260.000
255.000
250.000
245.000
240.000
235.000
230.000
225.000
220.000
215.000
210.000
205.000
200.000
195.000
190.000
185.000
180.000
175.000
170.000
165.000
160.000
155.000
150.000
145.000
140.000
135.000
130.000
125.000
120.000
115.000
110.000
105.000
100.000
95.000
90.000
85.000
80.000
75.000
70.000
65.000
60.000
55.000
50.000
45.000
40.000
35.000
30.000
25.000
20.000
15.000
10.000
5.000



**UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA**

**" LA SAPIENZA "**

## **Tabella Attività**

**OGGETTO:** Lavori di dissotterramento sottopasso pedonale tornato sito presso complesso ex poste S. Lorenzo

**COMMITTENTE:** UNIVERSITA' DI ROMA " LA SAPIENZA"

, 09/09/2017

Il Tecnico  
(SA.RO.PROGETTAZIONI SRL )

ATTIVITA'	PREVISTO		Inizio	Fine	GIORNI	
	euro	(%)			Lav.	Tot.
SICUREZZA	29'290,80	9,822	1 gg	8 gg	6	8
MOVIMENTI DI TERRA	151'719,21	50,877	11 gg	36 gg	20	26
OPERE CIVILI	91'509,36	30,686	39 gg	71 gg	24	33
IMPIANTI	16'671,00	5,590	75 gg	90 gg	12	16
PROVE DI CARATTERIZZAZIONE	9'017,50	3,024	39 gg	50 gg	10	12
<p>Data, 09/09/2017</p> <p style="text-align: center;"><b>Tecnico</b> SA.RO.PROGETTAZIONI SRL</p>						

**UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA**

**" LA SAPIENZA "**

## **Tabella Date e Importi**

**OGGETTO:** Lavori di dissotterramento sottopasso pedonale tornato sito presso complesso ex poste S.Lorenzo

**COMMITTENTE:** UNIVERSITA' DI ROMA " LA SAPIENZA"

, 09/09/2017

Il Tecnico  
(SA.RO.PROGETTAZIONI SRL )

DATA	IMPORTI PREVISTI		
	Parziale euro	Progressivo euro	(%)
1 99	4'881,80	4'881,80	1,637
4 99	4'881,80	9'763,60	3,274
5 99	4'881,80	14'645,40	4,911
6 99	4'881,80	19'527,20	6,548
7 99	4'881,80	24'409,00	8,185
8 99	4'881,80	29'290,80	9,822
11 99	7'585,96	36'876,76	12,366
12 99	7'585,96	44'462,72	14,910
13 99	7'585,96	52'048,68	17,454
14 99	7'585,96	59'634,64	19,998
15 99	7'585,96	67'220,60	22,542
18 99	7'585,96	74'806,56	25,085
19 99	7'585,96	82'392,52	27,629
20 99	7'585,96	89'978,48	30,173
21 99	7'585,96	97'564,44	32,717
22 99	7'585,96	105'150,40	35,261
25 99	7'585,96	112'736,37	37,805
26 99	7'585,96	120'322,33	40,348
27 99	7'585,96	127'908,29	42,892
28 99	7'585,96	135'494,25	45,436
29 99	7'585,96	143'080,21	47,980
32 99	7'585,96	150'666,17	50,524
33 99	7'585,96	158'252,13	53,068
34 99	7'585,96	165'838,09	55,612
35 99	7'585,96	173'424,05	58,155
36 99	7'585,96	181'010,01	60,699
39 99	4'714,64	185'724,65	62,280
40 99	4'714,64	190'439,29	63,861
41 99	4'714,64	195'153,93	65,442
42 99	4'714,64	199'868,57	67,023
43 99	4'714,64	204'583,21	68,604
46 99	4'714,64	209'297,85	70,185
47 99	4'714,64	214'012,49	71,766
48 99	4'714,64	218'727,13	73,347
49 99	4'714,64	223'441,77	74,928
50 99	4'714,64	228'156,41	76,509
53 99	3'812,89	231'969,30	77,788
54 99	3'812,89	235'782,19	79,066
55 99	3'812,89	239'595,08	80,345
56 99	3'812,89	243'407,97	81,624

DATA	IMPORTI PREVISTI		
	Parziale euro	Progressivo euro	(%)
57 gg	3'812,89	247'220,86	82,902
60 gg	3'812,89	251'038,75	84,181
61 gg	3'812,89	254'846,64	85,459
63 gg	3'812,89	258'659,53	86,738
64 gg	3'812,89	262'472,42	88,017
67 gg	3'812,89	266'285,31	89,295
68 gg	3'812,89	270'098,20	90,574
69 gg	3'812,89	273'911,09	91,852
70 gg	3'812,89	277'723,98	93,131
71 gg	3'812,89	281'536,87	94,410
75 gg	1'389,25	282'926,12	94,875
76 gg	1'389,25	284'315,37	95,341
77 gg	1'389,25	285'704,62	95,807
78 gg	1'389,25	287'093,87	96,273
81 gg	1'389,25	288'483,12	96,739
82 gg	1'389,25	289'872,37	97,205
83 gg	1'389,25	291'261,62	97,671
84 gg	1'389,25	292'650,87	98,137
85 gg	1'389,25	294'040,12	98,602
88 gg	1'389,25	295'429,37	99,068
89 gg	1'389,25	296'818,62	99,534
90 gg	1'389,25	298'207,87	100,000

Data, 09/09/2017

**Tecnico**  
SA.RO.PROGETTAZIONI SRL