



**STUDIO
INGEGNERIA
ARCHITETTURA
TOSTI E ASSOCIATI**

Studio Tecnico di Ingegneria e Architettura Ing. Giuseppe Tosti e Associati - Corso Vannucci, 10 - 06122 Perugia
Tel. +39 075 5721358 / +39 075 5731716 - Fax. +39 075 5716010 info@tostiassociati.191.it www.tostiassociati.it

ing. GIUSEPPE TOSTI
ing. MASSIMO TOSTI
ing. ANNA ANIBALLI
ing. GIAN PIERO BOLLETTI
arch. FRANCESCA CANGEMI
geom. MIRCO CASTELLANI



Comune di Matelica

RESTAURO E RISANAMENTO CONSERVATIVO DELLA LOGGIA DEGLI OTTONI IN PIAZZA ENRICO MATTEI A MATELICA

progettazione strutturale:
ing. Gian Piero Bolletti
ing. Massimo Tosti

progettazione architettonica:
arch. Francesca Cangemi

aspetti economici
amministrativi:
geom. Mirco Castellani

data:
Ottobre 2017

aggiornamento:
mese/anno

PROGETTO ESECUTIVO

CRONOPROGRAMMA

timbro e firma

Comune di MATELIA

Provincia di MACERATA

CRONOPROGRAMMA

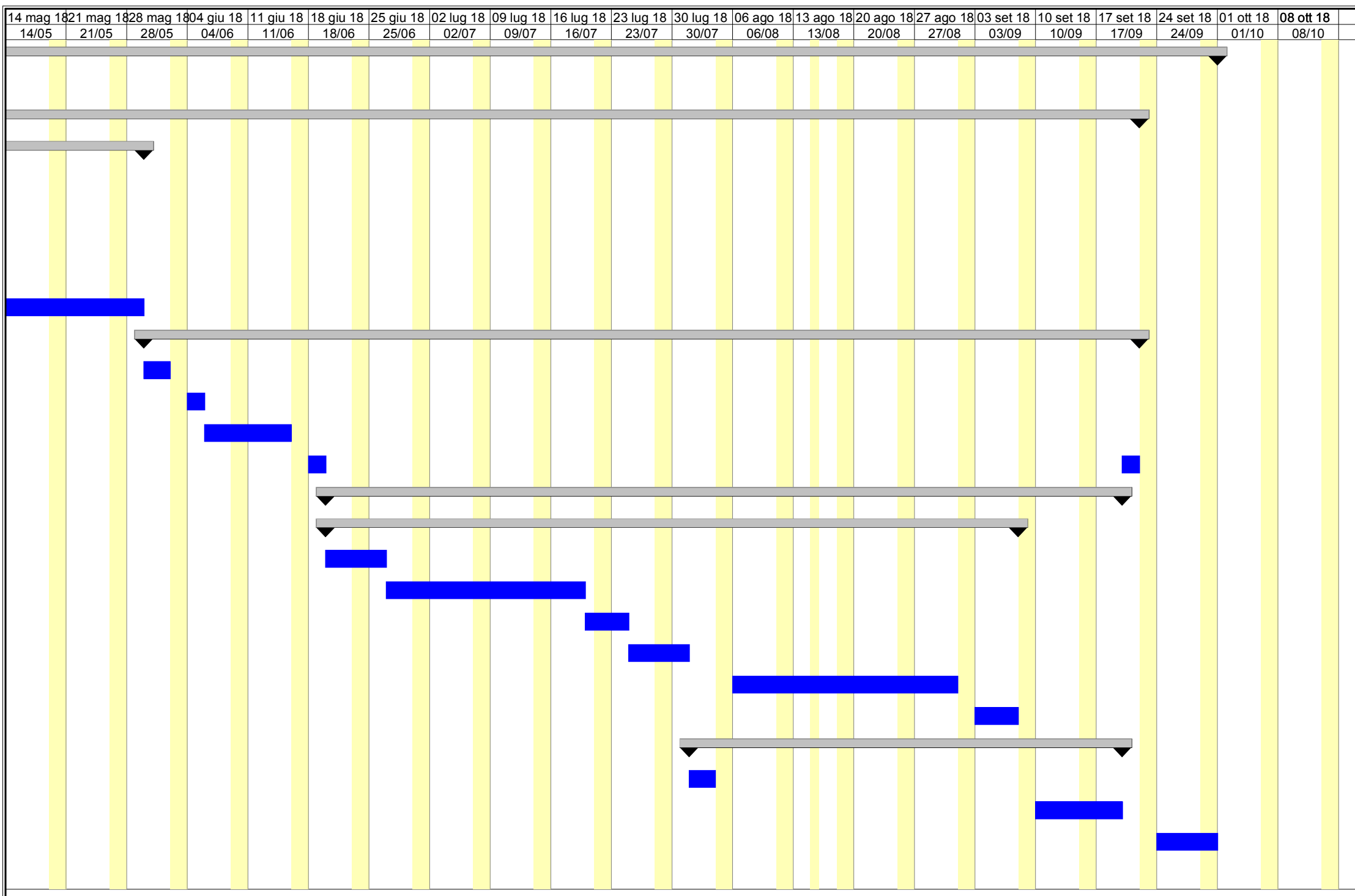
OGGETTO: REATAURO E RISANAMENTO CONSERVATIVO DELLA LOGGIA DEGLI OTTONI IN PIAZZA UNRICO MATTEI A MATELICA

COMMITTENTE: COMUNE DI MATELICA (MC)

Perugia, 16/10/2017

Il Tecnico
()

ID	Nome attività	Durata	05 mar 18 05/03	12 mar 18 12/03	19 mar 18 19/03	26 mar 18 26/03	02 apr 18 02/04	09 apr 18 09/04	16 apr 18 16/04	23 apr 18 23/04	30 apr 18 30/04	07 mag 18 07/05	
1	Lavori a MISURA	147 g											
2	ALLESTIMENTO CANTIERE	7 g											
3	INTERVENTI IN COPERTURA	135 g											
4	OPERE STRUTTURALI	53 g											
5	SMONTAGGIO COPERTURA	13 g											
6	SMONTAGGIO CAPRIATE LIGNEE	3 g											
7	MONTAGGIO CORDOLO METALLICO	7 g											
8	MONTAGGIO CAPRIATE LIGNEE	10 g											
9	MONTAGGIO COPERTURA	20 g											
10	OPERE DI FINITURA	82 g											
11	TRATTAMENTO PARTI LIGNEE	3 g											
12	IMPERMEABILIZZAZIONE COPERTURA	2 g											
13	MONTAGGIO MANTO DI COPERTURA	8 g											
14	OPERE DA LATTONIERE	4 g											
15	INTERVENTI SUL PORTICO	65 g											
16	OPERE STRUTTURALI	57 g											
17	RIMOZIONE PAVIMENTO E SOTTOFONDO	5 g											
18	CONSOLIDAMENTO PILASTRI	17 g											
19	SCAVO A MANO	3 g											
20	CORDOLI FONDAZIONE	5 g											
21	CUCI - SCUCI	19 g											
22	SOLETTA ARMATA	5 g											
23	OPERE DI FINITURA	35 g											
24	IMPERMEABILIZZAZIONE FONDAZIONE	3 g											
25	MASSETTI E PAVIMENTAZIONI	8 g											
26	SMOBILIZZO CANTIERE	5 g											



Comune di MATELIA

Provincia di MACERATA

Tabella Date e Importi

OGGETTO: REATAURO E RISANAMENTO CONSERVATIVO DELLA LOGGIA DEGLI OTTONI IN PIAZZA UNRICO MATTEI A MATELICA

COMMITTENTE: COMUNE DI MATELICA (MC)

Perugia, 16/10/2017

Il Tecnico
()

DATA	IMPORTI PREVISTI		
	Parziale euro	Progressivo euro	(%)
05/03/2018	554,60	554,60	0,27
06/03/2018	554,60	1'109,21	0,54
07/03/2018	554,60	1'663,81	0,81
08/03/2018	554,60	2'218,41	1,08
09/03/2018	554,60	2'773,01	1,35
12/03/2018	554,60	3'327,62	1,62
13/03/2018	554,60	3'882,22	1,89
14/03/2018	1'125,32	5'007,54	2,44
15/03/2018	1'125,32	6'132,86	2,99
16/03/2018	1'125,32	7'258,18	3,54
19/03/2018	1'125,32	8'383,49	4,08
20/03/2018	1'125,32	9'508,81	4,63
21/03/2018	1'125,32	10'634,13	5,18
22/03/2018	1'125,32	11'759,45	5,73
23/03/2018	1'125,32	12'884,77	6,28
26/03/2018	1'125,32	14'010,09	6,83
27/03/2018	1'125,32	15'135,40	7,37
28/03/2018	1'125,32	16'260,72	7,92
29/03/2018	1'125,32	17'386,04	8,47
30/03/2018	1'125,32	18'511,36	9,02
02/04/2018	620,16	19'131,52	9,32
03/04/2018	620,16	19'751,67	9,62
04/04/2018	620,16	20'371,83	9,93
05/04/2018	3'667,33	24'039,16	11,71
06/04/2018	3'667,33	27'706,48	13,50
09/04/2018	3'667,33	31'373,81	15,29
10/04/2018	3'667,33	35'041,13	17,07
11/04/2018	3'667,33	38'708,46	18,86
12/04/2018	3'667,33	42'375,78	20,65
13/04/2018	3'667,33	46'043,11	22,43
16/04/2018	1'809,77	47'852,88	23,32
17/04/2018	1'809,77	49'662,65	24,20
18/04/2018	1'809,77	51'472,42	25,08
19/04/2018	1'809,77	53'282,19	25,96
20/04/2018	1'809,77	55'091,96	26,84
23/04/2018	1'809,77	56'901,72	27,72
24/04/2018	1'809,77	58'711,49	28,61
26/04/2018	1'809,77	60'521,26	29,49
27/04/2018	1'809,77	62'331,03	30,37
30/04/2018	1'809,77	64'140,80	31,25
02/05/2018	1'398,58	65'539,38	31,93
03/05/2018	1'398,58	66'937,95	32,61
04/05/2018	1'398,58	68'336,53	33,30
07/05/2018	1'398,58	69'735,10	33,98
08/05/2018	1'398,58	71'133,68	34,66
09/05/2018	1'398,58	72'532,25	35,34
10/05/2018	1'398,58	73'930,82	36,02
11/05/2018	1'398,58	75'329,40	36,70
14/05/2018	1'398,58	76'727,97	37,38
15/05/2018	1'398,58	78'126,55	38,07
16/05/2018	1'398,58	79'525,12	38,75

DATA	IMPORTI PREVISTI		
	Parziale euro	Progressivo euro	(%)
17/05/2018	1'398,58	80'923,70	39,43
18/05/2018	1'398,58	82'322,27	40,11
21/05/2018	1'398,58	83'720,85	40,79
22/05/2018	1'398,58	85'119,42	41,47
23/05/2018	1'398,58	86'518,00	42,15
24/05/2018	1'398,58	87'916,57	42,84
25/05/2018	1'398,58	89'315,15	43,52
28/05/2018	1'398,58	90'713,72	44,20
29/05/2018	1'398,58	92'112,30	44,88
30/05/2018	1'720,36	93'832,66	45,72
31/05/2018	1'720,36	95'553,01	46,56
01/06/2018	1'720,36	97'273,37	47,39
04/06/2018	2'064,56	99'337,92	48,40
05/06/2018	2'064,56	101'402,48	49,41
06/06/2018	1'292,33	102'694,81	50,04
07/06/2018	1'292,33	103'987,14	50,67
08/06/2018	1'292,33	105'279,47	51,29
11/06/2018	1'292,33	106'571,79	51,92
12/06/2018	1'292,33	107'864,12	52,55
13/06/2018	1'292,33	109'156,45	53,18
14/06/2018	1'292,33	110'448,78	53,81
15/06/2018	1'292,33	111'741,11	54,44
18/06/2018	1'760,78	113'501,89	55,30
19/06/2018	1'760,78	115'262,67	56,16
20/06/2018	1'509,29	116'771,96	56,89
21/06/2018	1'509,29	118'281,25	57,63
22/06/2018	1'509,29	119'790,53	58,36
25/06/2018	1'509,29	121'299,82	59,10
26/06/2018	1'509,29	122'809,10	59,84
27/06/2018	1'168,43	123'977,53	60,40
28/06/2018	1'168,43	125'145,96	60,97
29/06/2018	1'168,43	126'314,39	61,54
02/07/2018	1'168,43	127'482,82	62,11
03/07/2018	1'168,43	128'651,24	62,68
04/07/2018	1'168,43	129'819,67	63,25
05/07/2018	1'168,43	130'988,10	63,82
06/07/2018	1'168,43	132'156,53	64,39
09/07/2018	1'168,43	133'324,95	64,96
10/07/2018	1'168,43	134'493,38	65,53
11/07/2018	1'168,43	135'661,81	66,10
12/07/2018	1'168,43	136'830,24	66,67
13/07/2018	1'168,43	137'998,66	67,24
16/07/2018	1'168,43	139'167,09	67,81
17/07/2018	1'168,43	140'335,52	68,37
18/07/2018	1'168,43	141'503,95	68,94
19/07/2018	1'168,43	142'672,37	69,51
20/07/2018	373,64	143'046,01	69,70
23/07/2018	373,64	143'419,65	69,88
24/07/2018	373,64	143'793,28	70,06
25/07/2018	319,83	144'113,12	70,22
26/07/2018	319,83	144'432,95	70,37

DATA	IMPORTI PREVISTI		
	Parziale euro	Progressivo euro	(%)
27/07/2018	319,83	144'752,78	70,53
30/07/2018	319,83	145'072,61	70,68
31/07/2018	319,83	145'392,44	70,84
01/08/2018	1'023,12	146'415,57	71,34
02/08/2018	1'023,12	147'438,69	71,84
03/08/2018	1'023,12	148'461,81	72,33
06/08/2018	1'309,76	149'771,58	72,97
07/08/2018	1'309,76	151'081,34	73,61
08/08/2018	1'309,76	152'391,10	74,25
09/08/2018	1'309,76	153'700,87	74,89
10/08/2018	1'309,76	155'010,63	75,52
13/08/2018	1'309,76	156'320,39	76,16
14/08/2018	1'309,76	157'630,16	76,80
16/08/2018	1'309,76	158'939,92	77,44
17/08/2018	1'309,76	160'249,68	78,08
20/08/2018	1'309,76	161'559,45	78,72
21/08/2018	1'309,76	162'869,21	79,35
22/08/2018	1'309,76	164'178,97	79,99
23/08/2018	1'309,76	165'488,74	80,63
24/08/2018	1'309,76	166'798,50	81,27
27/08/2018	1'309,76	168'108,26	81,91
28/08/2018	1'309,76	169'418,03	82,54
29/08/2018	1'309,76	170'727,79	83,18
30/08/2018	1'309,76	172'037,55	83,82
31/08/2018	1'309,76	173'347,32	84,46
03/09/2018	2'170,55	175'517,86	85,52
04/09/2018	2'170,55	177'688,41	86,57
05/09/2018	2'170,55	179'858,95	87,63
06/09/2018	2'170,55	182'029,50	88,69
07/09/2018	2'170,55	184'200,05	89,75
10/09/2018	2'043,45	186'243,49	90,74
11/09/2018	2'043,45	188'286,94	91,74
12/09/2018	2'043,45	190'330,38	92,73
13/09/2018	2'043,45	192'373,83	93,73
14/09/2018	2'043,45	194'417,27	94,72
17/09/2018	2'043,45	196'460,72	95,72
18/09/2018	2'043,45	198'504,16	96,72
19/09/2018	2'043,45	200'547,61	97,71
20/09/2018	1'760,78	202'308,39	98,57
21/09/2018	1'760,78	204'069,17	99,43
24/09/2018	235,05	204'304,22	99,54
25/09/2018	235,05	204'539,27	99,66
26/09/2018	235,05	204'774,32	99,77
27/09/2018	235,05	205'009,37	99,89
28/09/2018	235,05	205'244,42	100,00
Perugia, 16/10/2017			
il Tecnico			

Comune di MATELIA

Provincia di MACERATA

RELAZIONE CRONOPROGRAMMA

OGGETTO: REATAURO E RISANAMENTO CONSERVATIVO DELLA LOGGIA
DEGLI OTTONI IN PIAZZA UNRICO MATTEI A MATELICA

COMMITTENTE: COMUNE DI MATELICA (MC)

Perugia, 16/10/2017

Il Tecnico

Comune di MATELIA

Provincia di MACERATA

OGGETTO: REATAURO E RISANAMENTO CONSERVATIVO DELLA LOGGIA
DEGLI OTTONI IN PIAZZA UNRICO MATTEI A MATELICA.

COMMITTENTE: COMUNE DI MATELICA (MC)

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 **210** 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 29'727,86 ed ad una produzione massima mensile corrispondente ad un importo di euro 45'629,44 .

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.

Perugia, 16/10/2017

Il Tecnico