



ALLEGATO A

CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

DENOMINAZIONE DEL CANTIERE: PROGETTO ESECUTIVO

COMMITENTE: COMUNE DI GRAMMICHELE

INDIRIZZO CANTIERE: ANGOLI CORSO VITTORIO EMANUELE - PIAZZA C. M. CARAFA - VIA GARIBALDI, 95042 GRAMMICHELE (CT)

IL RUP

GEOM. LORELLA GROSSO

I PROGETTISTI

ARCH. MARCELLO ZAMPINO

ING. BIAGIO VENTURA

P.I. GIUSEPPE MANTELLO



Anagrafica cantiere

Dati identificativi del cantiere

Cantiere

Denominazione del cantiere	PROGETTO ESECUTIVO
----------------------------	--------------------

Ubicazione del cantiere

Indirizzo	ANGOLO CORSO VITTORIO EMANUELE - PIAZZA C. M. CARAFA
Città	GRAMMICHELE
Provincia	CT
Telefono / Fax	/

Committente

Ragione sociale	COMUNE DI GRAMMICHELE
Indirizzo	Piazza Carlo Maria Carafa
Comune	GRAMMICHELE
Provincia	CT
Sede	GRAMMICHELE
Telefono	-
Fax	-
nella persona di	
Nominativo	RUP - GEOMETRA LORELLA GROSSO
Indirizzo	VIA DEI MILLE N. 74
Città	GRAMMICHELE
Provincia	CT
Telefono / Fax	0933-859312 /
Partita IVA	-
Codice fiscale	GRSLLL74A50B428Z

Importi ed entità del cantiere

Importo lavori	€ 938.854,01
Oneri della sicurezza	€ 36.675,45
Data presunta di inizio lavori	05/11/2018
Durata presunta dei lavori (gg)	682
Data presunta fine lavori	17/09/2020
N° massimo di lavoratori giornalieri	5
Entità presunta uomini/giorno	1.263

Cronoprogramma lavori

CALCOLO GIORNI CONTINUATIVI

Per determinare la durata in giorni utili o naturali continuativi (NGC) di ogni attività, sono stati messi in relazione i tempi (NGL = Numero dei giorni lavorativi) con i singoli importi in funzione della *Valutazione analitica dei giorni Utili e l'incidenza della manodopera*

$$NGC = (NGL \times 365) / Gu$$

Avendo indicato con
NGC = numero di giorni consecutivi necessari
NGL = numero di giorni utili necessari
Gu = Giorni utili all'anno

1.0 Determinazione di NGL (Numero dei giorni lavorativi)

Dove:

- P = percentuale incidenza manodopera
- C = costo orario della manodopera
- O = N° lavoratori previsti
- N = numero ore giornaliere
- NGL = Numero giorni lavorativi utili

$$NGL = (I \times P/100) / (C \times N \times O)$$

I valori utilizzati, per ogni attività lavorativa, sono riportati nella tabella **ELENCO ATTIVITA' E FASI** al capitolo successivo.

2.0 Determinazione dei Giorni Utili "Gu "

Gu viene calcolato sottraendo ai giorni reali dell'anno, *i giorni di chiusura per andamento sfavorevole delle condizioni climatiche stimati* e i giorni di chiusura del cantiere per festività e ferie.

I valori presi in considerazione sono :

Giorni per anno	365
Giorni di chiusura cantiere	116
Giorni utili	249

ELENCO ATTIVITA' E FASI DI LAVORO

Attività	Durata	Inizio - fine	% M.O	O	C	NGL	NGC
ALLESTIMENTO CANTIERE	90 g						
Allestimento di depositi	3 g	05/11/2018 - 07/11/2018	35,00	5	22,50	0,00	3
Apposizione segnaletica cantiere	3 g	05/11/2018 - 07/11/2018	35,00	5	22,50	0,00	3
Montaggio ponteggio	25 g	09/01/2019 - 02/02/2019	35,00	5	22,50	3,85	25
Montaggio castello di tiro	10 g	09/01/2019 - 18/01/2019	35,00	5	22,50	0,00	10
Montaggio recinzione e cancello di cantiere	8 g	09/01/2019 - 16/01/2019	35,00	5	22,50	0,91	8
Realizzazione impianto elettrico e di terra del cantiere	15 g	14/11/2018 - 28/11/2018	35,00	5	22,50	0,00	15
Viabilità e segnaletica cantiere	3 g	05/11/2018 - 07/11/2018	35,00	5	22,50	0,00	3
CONSOLIDAMENTI	60 g						
Consolidamento superficiale paramenti in pietra	60 g	05/11/2018 - 03/01/2019	51,52	5	22,50	31,97	60
DEMOLIZIONI TAGLI E RIMOZIONI	20 g						
Demolizione di murature portanti in genere	20 g	05/11/2018 - 24/11/2018	70,69	5	22,50	4,45	20
MURATURE E TRAMEZZI	25 g						
Murature e tramezzi	25 g	05/11/2018 - 29/11/2018	44,88	5	22,50	0,73	25
PAVIMENTAZIONI ESTERNE	12 g						
Pavimentazione in basole	12 g	12/11/2018 - 23/11/2018	33,03	5	22,50	0,90	12
PAVIMENTI E RIVESTIMENTI	77 g						
Pavimenti	70 g	19/11/2018 - 27/01/2019	31,42	5	22,50	5,32	70
Rivestimenti	70 g	19/11/2018 - 27/01/2019	31,14	5	22,50	1,39	70
Rimozione di pavimenti	45 g	12/11/2018 - 26/12/2018	35,00	5	22,50	0,80	45
INFISSI	72 g						
Messa in opera di vetri e cristalli	35 g	17/12/2018 - 20/01/2019	13,07	5	22,50	0,77	35
Posa infissi esterni	15 g	17/12/2018 - 31/12/2018	8,68	5	22,50	8,24	15
Restauro persiane e infissi in legno	70 g	19/12/2018 - 26/02/2019	35,00	5	22,50	0,00	70
SOSTITUZIONE INFISSI	114 g						
Rimozione di infissi	30 g	01/12/2018 - 30/12/2018	35,00	5	22,50	0,00	30

P.S.C. PROGETTO ESECUTIVO	CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI	Rev. - 08/10/2018 pag. 5
-------------------------------------	----------------------------------	-----------------------------

Posa in opera controtelai ed infissi esterni	25 g	15/12/2018 - 08/01/2019	35,00	5	22,50	0,00	25
Opere di finitura	70 g	14/01/2019 - 24/03/2019	35,00	5	22,50	0,00	70
Posa infissi interni	45 g	21/01/2019 - 06/03/2019	35,00	5	22,50	0,00	45
SCAVI E MOVIMENTI DI TERRA	10 g						
Scavo a sezione obbligata con mezzi meccanici e a mano	10 g	08/01/2019 - 17/01/2019	17,06	5	22,50	0,36	10
STRUTTURE METALLICHE	25 g						
Carpenteria metallica	25 g	14/01/2019 - 07/02/2019	33,65	5	22,50	4,35	25
TETTI E COPERTURE	45 g						
Tetti in legno e tegole	45 g	21/01/2019 - 06/03/2019	48,59	5	22,50	15,24	45
Smontaggio tetto in legno e tegole	25 g	21/01/2019 - 14/02/2019	35,00	5	22,50	0,00	25
Isolamento termico di coperture	30 g	21/01/2019 - 19/02/2019	35,00	5	22,50	0,00	30
Impermeabilizzazione di coperture	25 g	21/01/2019 - 14/02/2019	35,00	5	22,50	0,00	25
SISTEMI ANTICADUTA	20 g						
Punti di ancoraggio e/o deviazione caduta	15 g	21/01/2019 - 04/02/2019	35,00	5	22,50	0,00	15
Linee vita	20 g	21/01/2019 - 09/02/2019	35,00	5	22,50	0,00	20
Linea di accesso	20 g	21/01/2019 - 09/02/2019	35,00	5	22,50	0,00	20
Linee vita flessibili	20 g	21/01/2019 - 09/02/2019	35,00	5	22,50	0,00	20
TRASPORTI A RIFIUTO	16 g						
Trasporto a rifiuto	2 g	26/11/2018 - 27/11/2018	35,00	5	22,50	0,00	2
Trasporto manuale di materiale nell'ambito del cantiere	2 g	12/11/2018 - 13/11/2018	35,00	5	22,50	0,00	2
INTONACI E TINTEGGIATURE ESTERNE	81 g						
Spicconatura di intonaco esterno	30 g	22/02/2019 - 23/03/2019	35,00	5	22,50	0,00	30
Rimozione di intonaci	30 g	22/02/2019 - 23/03/2019	35,00	5	22,50	0,00	30
Intonaco esterno	30 g	11/03/2019 - 09/04/2019	35,00	5	22,50	0,00	30
Tinteggiature esterne	50 g	25/03/2019 - 13/05/2019	35,00	5	22,50	0,00	50
CONSOLIDAMENTO E RIPRISTINO ARCHI E VOLTE	61 g						
Consolidamento archi mediante architravi	15 g	20/05/2019 - 03/06/2019	35,00	5	22,50	0,00	15
Consolidamento di volte	60 g	20/05/2019 - 18/07/2019	35,00	5	22,50	0,00	60
Consolidamento superficiale paramenti in pietra	30 g	20/06/2019 - 19/07/2019	35,00	5	22,50	0,00	30
Sarcitura di piccole lesioni con malta di cemento	15 g	27/05/2019 - 10/06/2019	35,00	5	22,50	0,00	15

P.S.C. PROGETTO ESECUTIVO	CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI	Rev. - 08/10/2018 pag. 6
-------------------------------------	----------------------------------	-----------------------------

Trattamento protettivo paramenti in pietra	45 g	27/05/2019 - 10/07/2019	35,00	5	22,50	0,00	45
Pulizia ed allontanamento rifiuti	6 g	27/05/2019 - 01/06/2019	35,00	5	22,50	0,00	6
INSTALLAZIONE PANNELLI FOTOVOLTAICI	13 g						
Trasporto e scarico pannelli	4 g	03/06/2019 - 06/06/2019	35,00	5	22,50	0,00	4
Installazione moduli fotovoltaici su coperture	10 g	03/06/2019 - 12/06/2019	35,00	5	22,50	0,00	10
Allaccio e messa in esercizio impianto	5 g	11/06/2019 - 15/06/2019	35,00	5	22,50	0,00	5
IMPIANTO IDRICO SANITARIO	20 g						
Taglio e posa tubazioni per l'impianto idrico sanitario	20 g	17/06/2019 - 06/07/2019	35,00	5	22,50	0,00	20
Installazione autoclave, gruppo pompe e serbatoi di accumulo	6 g	17/06/2019 - 22/06/2019	35,00	5	22,50	0,00	6
Posa in opera sanitari e rubinetteria	7 g	24/06/2019 - 30/06/2019	35,00	5	22,50	0,00	7
IMPIANTO ELETTRICO INTERNO	22 g						
Realizzazione impianto di messa a terra	10 g	24/06/2019 - 03/07/2019	35,00	5	22,50	0,00	10
Cablaggio quadro centrale, linea portante ed inserimento conduttori vano scala	10 g	27/06/2019 - 06/07/2019	35,00	5	22,50	0,00	10
Interventi di riparazione e manutenzione	8 g	08/07/2019 - 15/07/2019	35,00	5	22,50	0,00	8
IMPIANTO ANTINCENDIO	37 g						
Realizzazione messa a terra impianto antincendio	10 g	16/07/2019 - 25/07/2019	35,00	5	22,50	0,00	10
Posa tubazioni in acciaio saldato per condotte di acqua a pressione	15 g	16/07/2019 - 30/07/2019	35,00	5	22,50	0,00	15
Installazione gruppo pompe, serbatoi ed impianti ad aria compressa	15 g	22/07/2019 - 05/08/2019	35,00	5	22,50	0,00	15
Installazione allarmi, rilevatori fumo, luci di emergenza e sprinkler	20 g	22/07/2019 - 10/08/2019	35,00	5	22,50	0,00	20
Sistemazione estintori, accessori naspì e cartellonistica	10 g	12/08/2019 - 21/08/2019	35,00	5	22,50	0,00	10
IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO	15 g						
Taglio e posa tubazioni e canalizzazioni per l'impianto di condizionamento	15 g	02/09/2019 - 16/09/2019	35,00	5	22,50	0,00	15
Posa in opera ventilconvettori	15 g	02/09/2019 - 16/09/2019	35,00	5	22,50	0,00	15
Realizzazione messa a terra impianto condizionamento	15 g	02/09/2019 - 16/09/2019	35,00	5	22,50	0,00	15
IMPIANTO TELEFONICO E CITOFONICO	35 g						
Realizzazione impianto di messa a terra	15 g	17/09/2019 - 01/10/2019	35,00	5	22,50	0,00	15
Esecuzione di tracce in muratura	20 g	17/09/2019 - 06/10/2019	35,00	5	22,50	0,00	20

P.S.C. PROGETTO ESECUTIVO	CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI	Rev. - 08/10/2018 pag. 7
-------------------------------------	----------------------------------	-----------------------------

Impianto telefonico - installazioni interne	15 g	07/10/2019 - 21/10/2019	35,00	5	22,50	0,00	15
Impianto citofonico - installazioni interne	15 g	07/10/2019 - 21/10/2019	35,00	5	22,50	0,00	15
Installazione centrale telefonica	10 g	23/09/2019 - 02/10/2019	35,00	5	22,50	0,00	10
Impianto citofonico - installazione unità esterna	10 g	23/09/2019 - 02/10/2019	35,00	5	22,50	0,00	10
Lavori di supporto all'impianto elettrico	15 g	23/09/2019 - 07/10/2019	35,00	5	22,50	0,00	15
IMPIANTO VIDEOSORVEGLIANZA - INTERVENTI ALL'INTERNO	63 g						
Realizzazione impianto di messa a terra	25 g	08/10/2019 - 01/11/2019	35,00	5	22,50	0,00	25
Esecuzione di tracce su pareti interne	15 g	08/10/2019 - 22/10/2019	35,00	5	22,50	0,00	15
Posa corrugato e passaggio di cavi elettrici, di rete e fibra	15 g	23/10/2019 - 06/11/2019	35,00	5	22,50	0,00	15
Installazione telecamere a muro	15 g	07/11/2019 - 21/11/2019	35,00	5	22,50	0,00	15
Installazione quadri elettrici ed armadi rack	15 g	07/11/2019 - 21/11/2019	35,00	5	22,50	0,00	15
Collaudo e messa in funzione impianto	15 g	25/11/2019 - 09/12/2019	35,00	5	22,50	0,00	15
STRUTTURA IN ACCIAIO	43 g						
Trasporto e scarico profili acciaio	3 g	10/12/2019 - 12/12/2019	35,00	5	22,50	0,00	3
Posa travi in acciaio e lamiera grecata	7 g	10/12/2019 - 16/12/2019	35,00	5	22,50	0,00	7
Esecuzione di unioni saldate	7 g	17/12/2019 - 23/12/2019	35,00	5	22,50	0,00	7
Esecuzione di unioni bullonate	7 g	17/12/2019 - 23/12/2019	35,00	5	22,50	0,00	7
Posa in opera rete elettrosaldata	15 g	20/12/2019 - 03/01/2020	35,00	5	22,50	0,00	15
Gronde e pluviali	15 g	07/01/2020 - 21/01/2020	35,00	5	22,50	0,00	15
FONDAZIONI E STRUTTURA IN C.A.	15 g						
Ferro in opera	6 g	22/01/2020 - 27/01/2020	35,00	5	22,50	0,00	6
Casserature in legno	4 g	27/01/2020 - 30/01/2020	35,00	5	22,50	0,00	4
Getto di calcestruzzo mediante autobetoniera	1 g	30/01/2020 - 30/01/2020	35,00	5	22,50	0,00	1
Travi e plinti di fondazione	6 g	30/01/2020 - 04/02/2020	35,00	5	22,50	0,00	6
Vibrazione calcestruzzo	2 g	04/02/2020 - 05/02/2020	35,00	5	22,50	0,00	2
Disarmo strutture c.a.	1 g	05/02/2020 - 05/02/2020	35,00	5	22,50	0,00	1
INTONACI E TINTEGGIATURE INTERNE	228 g						
Spicconatura di intonaco interno	65 g	03/02/2020 - 07/04/2020	35,00	5	22,50	0,00	65
Intonaco interno	65 g	07/04/2020 - 10/06/2020	35,00	5	22,50	0,00	65
Tinteggiature interne	100 g	10/06/2020 - 17/09/2020	35,00	5	22,50	12,10	100

