



www.gerardoruocco.it

**SAFETY G.A.R.**

engineer

## STUDIO DI INGEGNERIA

Ambiente – Sicurezza – Strutture – Idraulica - Geotecnica

**Gerardo Aniello RUOCCO**

**INGEGNERE CIVILE ED AMBIENTALE**

Corso Umberto I°, n° .201 – 84050 FUTANI (SA). Tel.: 0974 953091- Fax: 0974 550081.



RCCGRD63M10D832W

ingegnere@gerardoruocco.com - gerardoruocco@pec.it



## COMUNE DI LAURITO

Provincia di Salerno



### Progetto ESECUTIVO

## LAVORI URGENTI PER IL RISANAMENTO DEL MOVIMENTO FRANOSO IN LOCALITA' TORRETTA A MONTE DEL CENTRO ABITATO.



- **COMMITTENTE:** Comune di Laurito (SA).
- **UBICAZIONE:** Località "Torretta" Laurito (SA), in NCT al Foglio n.6.

### ELENCO ELABORATI:

- 1) Relazione Tecnica Generale e quadro economico;
- 2) Relazione sui dissesti franosi in loc. Torretta;
- 3) Relazione di Calcolo Paratia di micropali con tiranti;
- 4) Risultati Grafici sintetici;
- 5) Relazione illustrativa e sui materiali;
- 6) Rilievo Fotografico;
- 7) Stralcio Corografia in scala 1:5000;
- 8) Stralcio Catastale e ortofoto;
- 9) Planimetria con ubicazione interventi di progetto, in scala 1:100;
- 10) Stralcio Corografia con ubicazione interventi di progetto, in scala 1:2000;
- 11) Particolare Grafico Paratia di micropali in scala 1:50;
- 12) Sezione tipo tratto A-B, ante e post operam, in scala 1:50;
- 13) Computo Metrico;
- 14) Elenco Prezzi e Analisi NP;
- 15) Stima incidenza manodopera;
- 16) Stima incidenza sicurezza (costi ordinari);
- 17) Piano di Manutenzione;
- 18) PSC: Piano di Sicurezza e di Coordinamento;
- 19) PSC: Analisi e valutazione dei rischi;
- 20) PSC: Fascicolo con le caratteristiche dell'opera;
- 21) PSC: Stima dei costi della sicurezza (Costi Speciali);

### **22) Cronoprogramma dei lavori:**

- 23) Disciplinare Tecnico;
- 24) Capitolato Speciale d'Appalto.

**Allegato:** Relazione Geologica e studio di Compatibilità Idrogeologica + sondaggi a firma del Dott. Geol. Vincenzo Vecchio.

**Data:** Marzo 2019.

### IL RUP

( Arch. Giuseppe Del Medico )

### IL PROGETTISTA

( Ing. Gerardo Aniello RUOCCO )

N. Iscriz. Ord. Ing. Sa 2725 dal 1993  
Albo Coll. Reg. Campania al n°. 3188  
N.O. Prev. Incendi n°. SA 2725 l 0589

COD. FISC.: RCC GRD 63M10 D832W  
P.IVA: 02855580656  
Tel.: 0974 953091 – Fax: 0974 550081

PEC: gerardoruocco@pec.it  
E Mail: ingegnere@gerardoruocco.com  
WIND 389 0 105 105 VOD: 393 0 300 300

C.F.P. al 31/12/2017  
n. 120 su 120 > di 30

**Comune di Laurito**

**Provincia di Salerno**

# **RELAZIONE CRONOPROGRAMMA**

**OGGETTO:** LAVORI URGENTI PER IL RISANAMENTO DEL MOVIMENTO FRANOSO IN LOCALITA' TORRETTA A MONTE DEL CENTRO ABITATO.

**COMMITTENTE:** Comune di Laurito (SA)

Futani, 03/03/2019

Il Tecnico  
(Ing. Gerardo Aniello RUOCCO)

---

Ing. Gerardo Aniello Ruocco - [www.gerardoruocco.it](http://www.gerardoruocco.it)

# Comune di Laurito

## Provincia di Salerno

**OGGETTO:** LAVORI URGENTI PER IL RISANAMENTO DEL MOVIMENTO FRANOSO IN LOCALITA' TORRETTA A MONTE DEL CENTRO ABITATO.

**COMMITTENTE:** Comune di Laurito (SA)

## 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 146 **si arrotonda a 150** 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 136'596,18 ed ad una produzione massima mensile corrispondente ad un importo di euro 217'560,28 .

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.

Futani, 03/03/2019

Il Tecnico  
(Ing. Gerardo Aniello RUOCCO)

**Comune di Laurito**

**Provincia di Salerno**

# **Cronoprogramma di PROGETTO**

**OGGETTO:** LAVORI URGENTI PER IL RISANAMENTO DEL MOVIMENTO FRANOSO IN LOCALITA' TORRETTA A MONTE DEL CENTRO ABITATO.

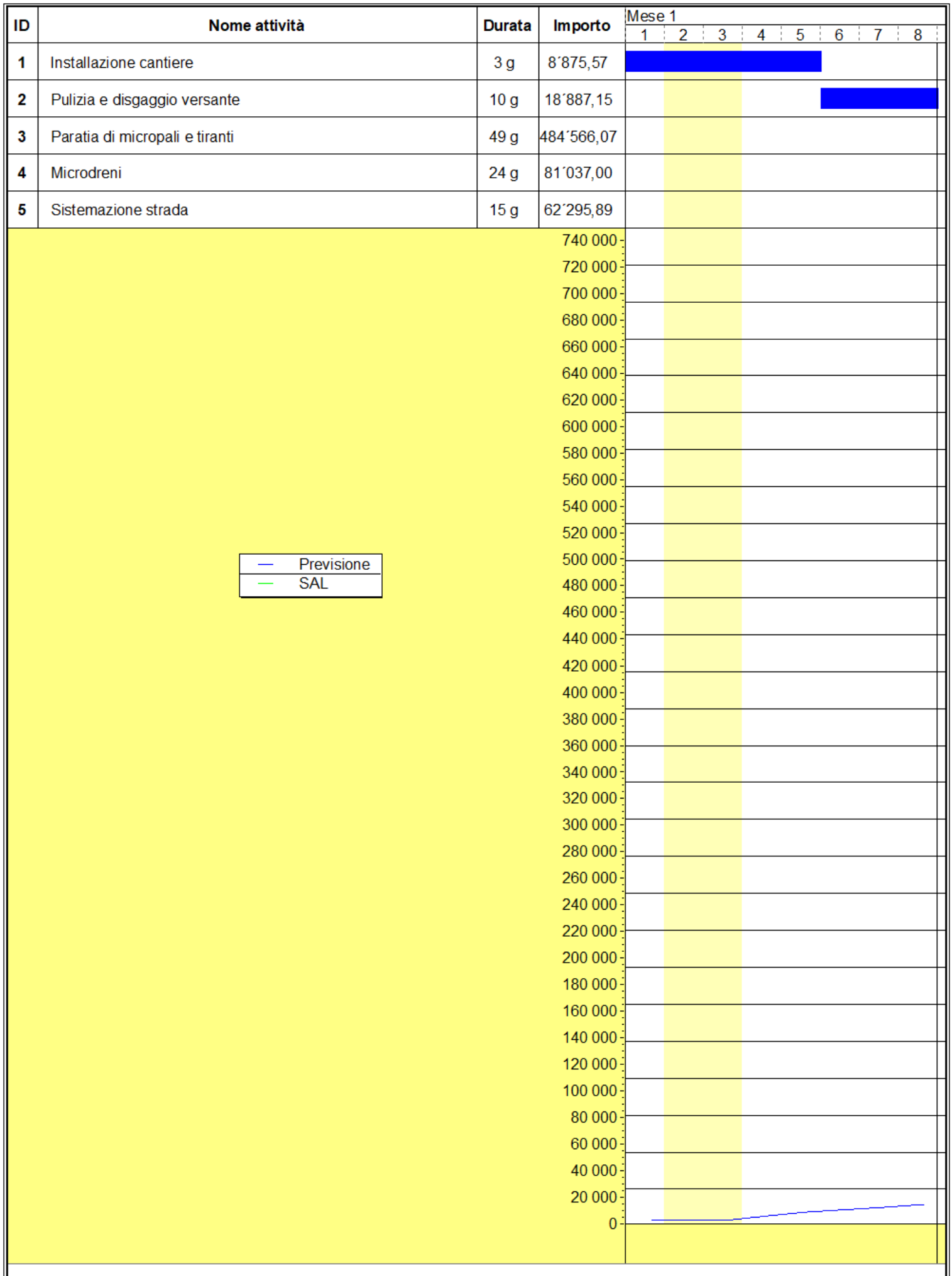
**COMMITTENTE:** Comune di Laurito (SA)

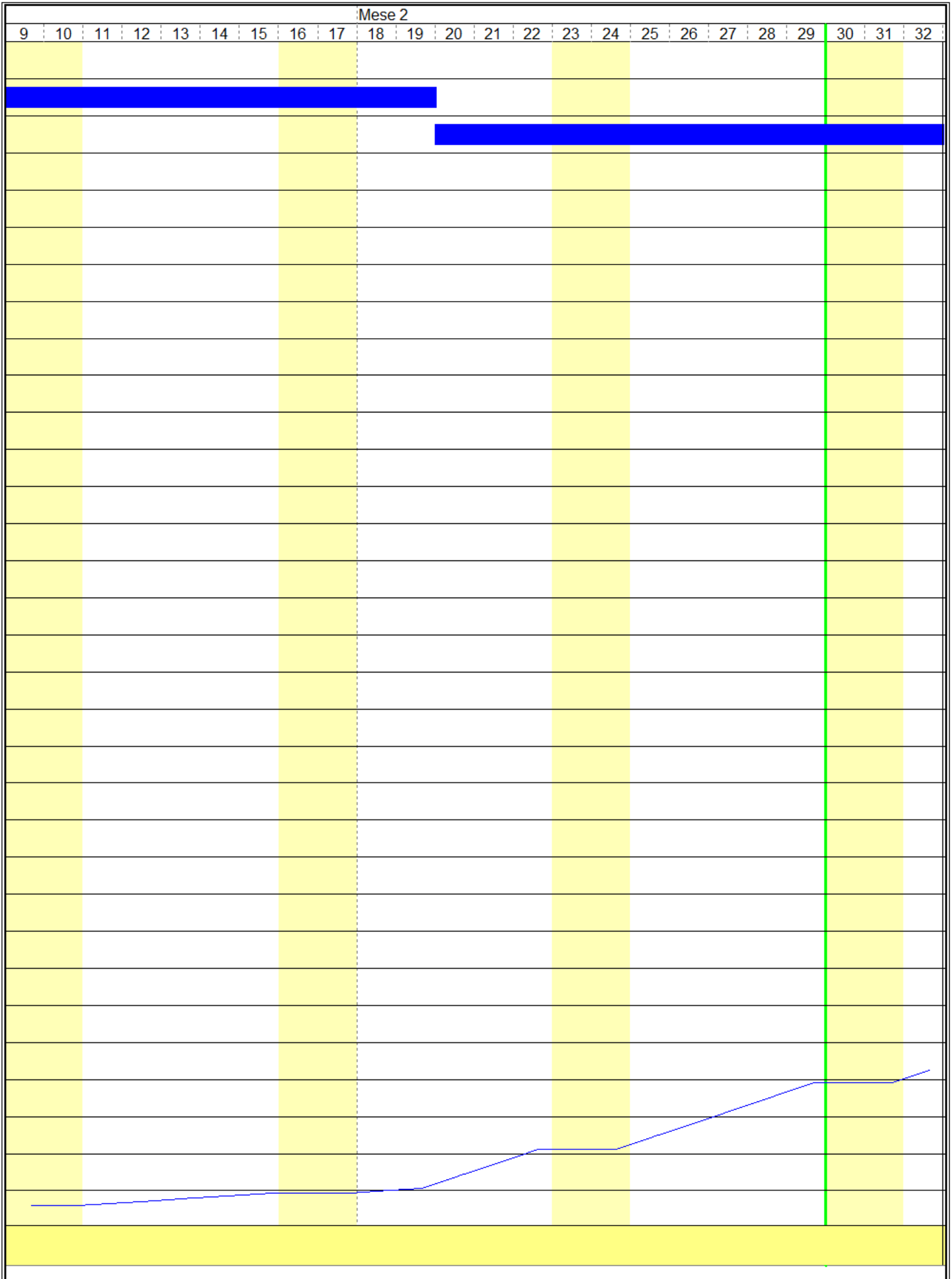
Futani, 03/03/2019

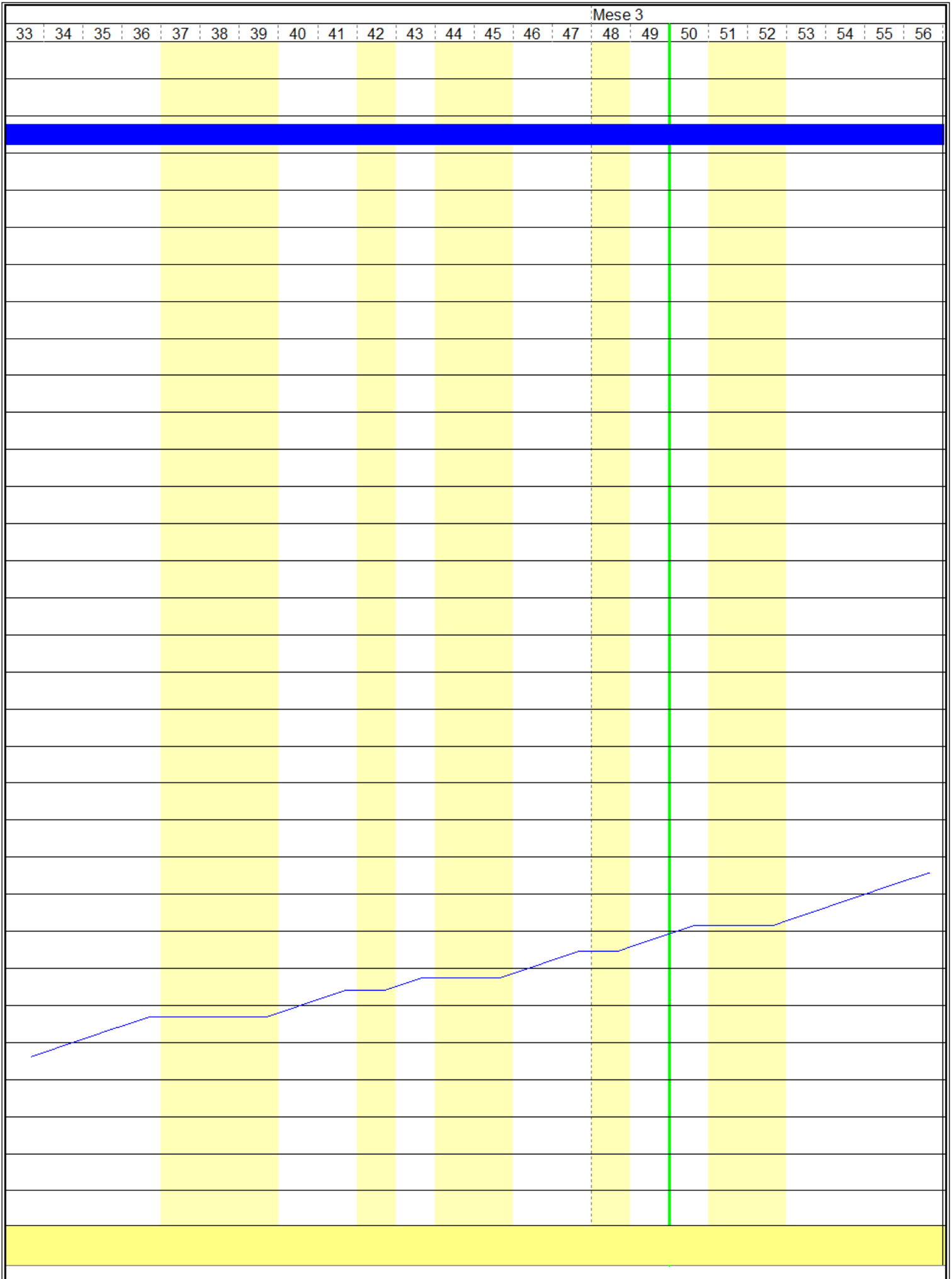
Il Tecnico  
(Ing. Gerardo Aniello RUOCCO)

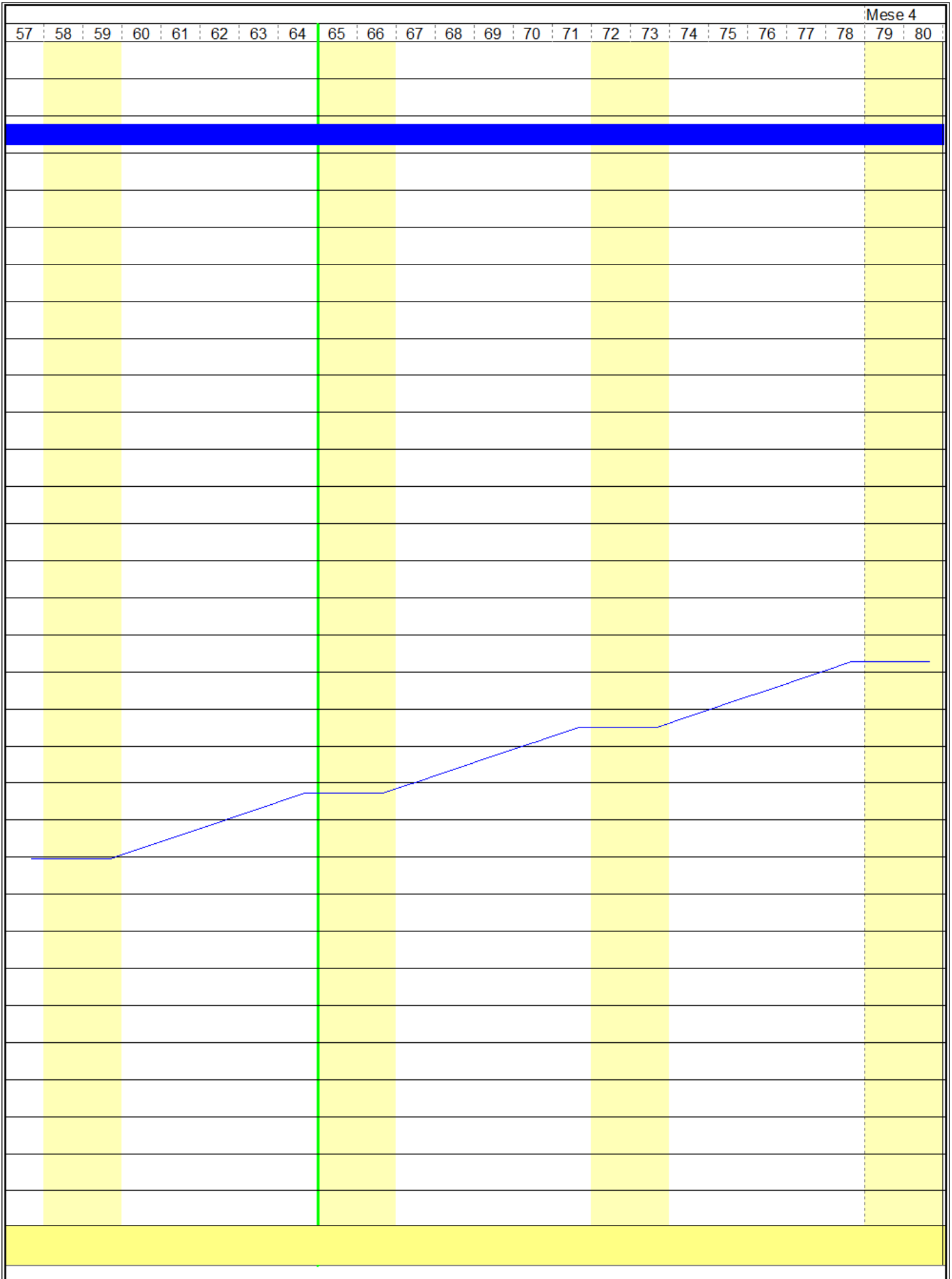
---

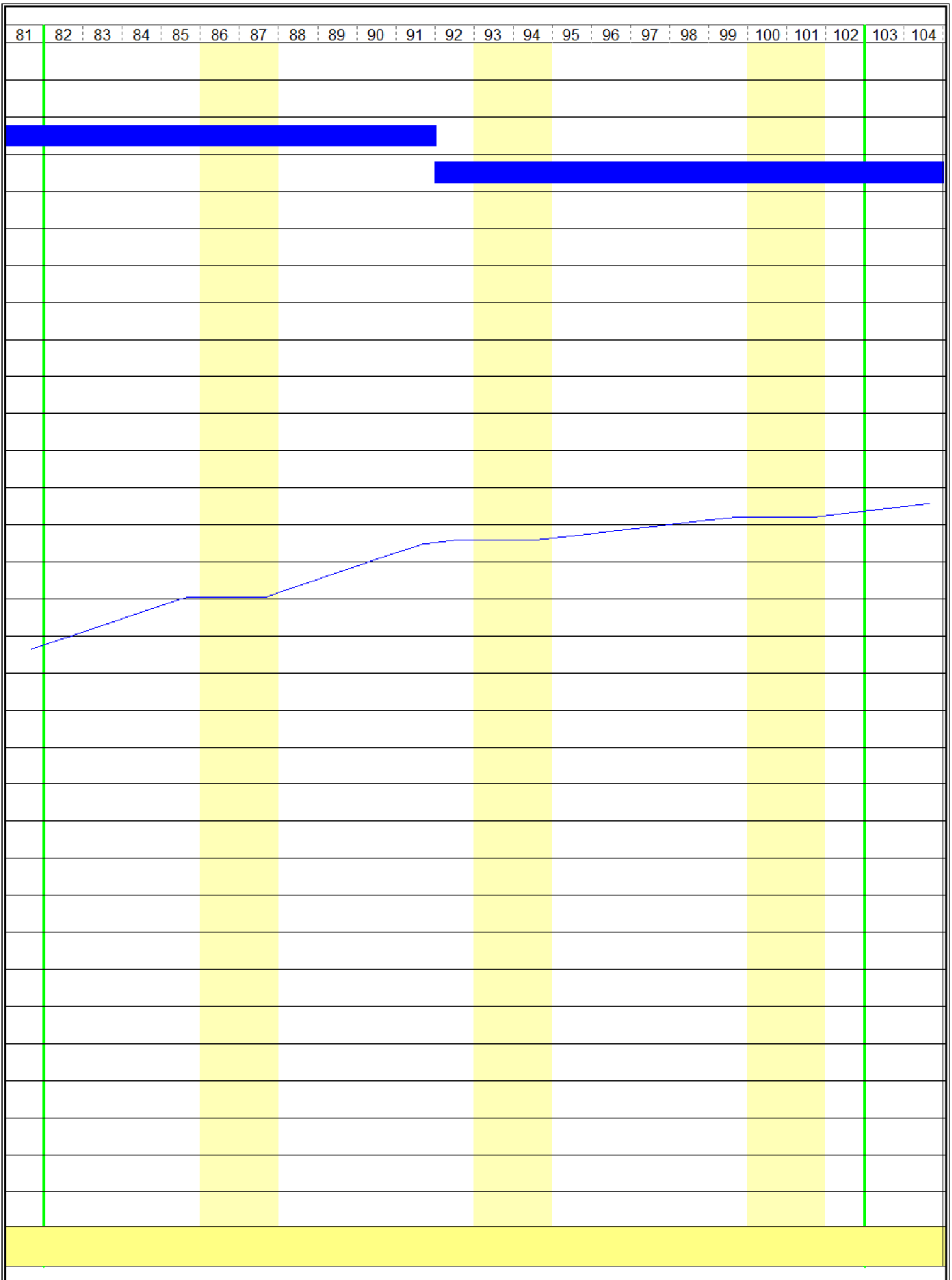


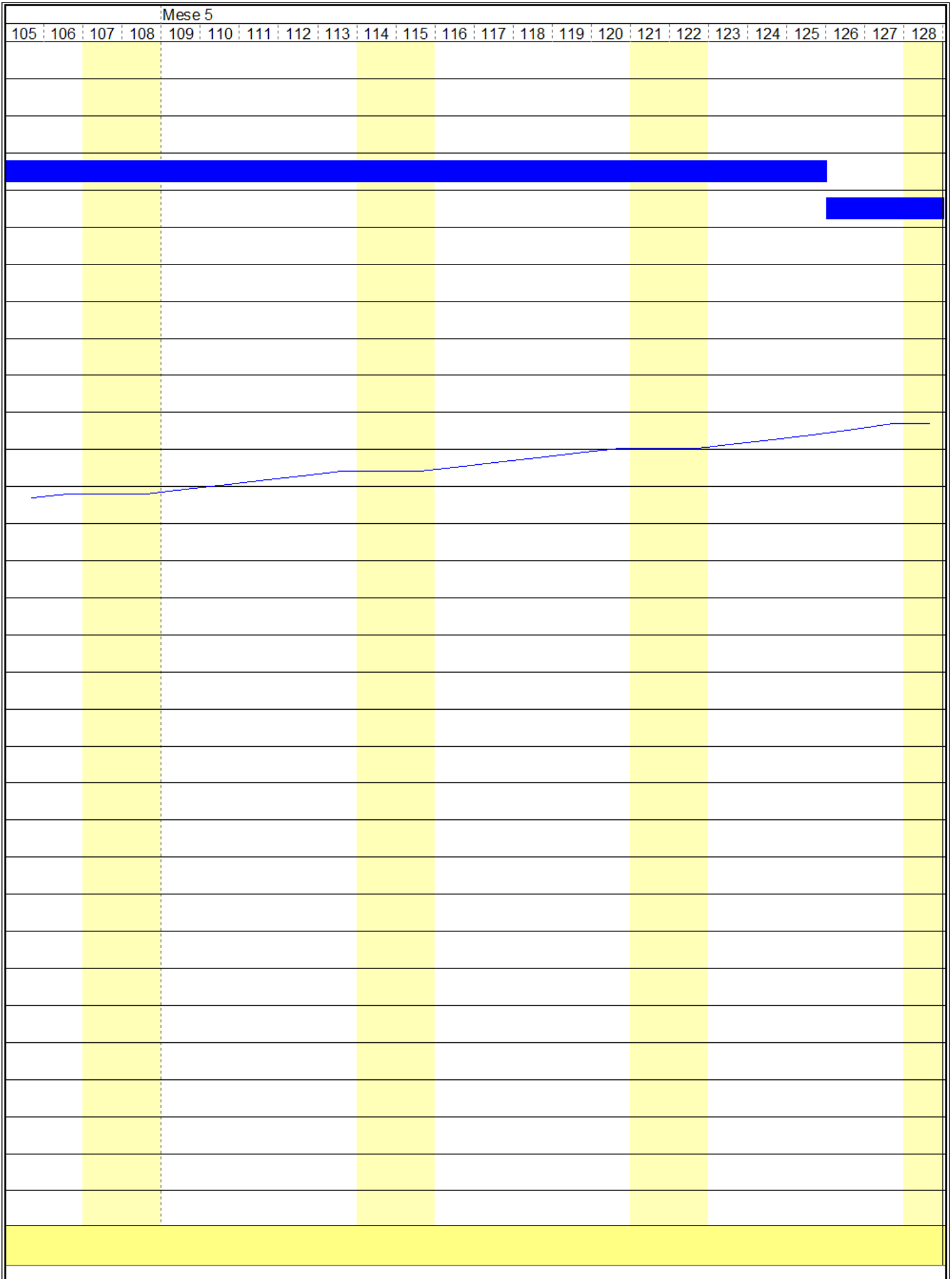














**Comune di Laurito**

**Provincia di Salerno**

# Tabella Attività

**OGGETTO:** LAVORI URGENTI PER IL RISANAMENTO DEL MOVIMENTO FRANOSO IN LOCALITA' TORRETTA A MONTE DEL CENTRO ABITATO.

**COMMITTENTE:** Comune di Laurito (SA)

Futani, 03/03/2019

Il Tecnico  
(Ing. Gerardo Aniello RUOCCO)

---

Ing. Gerardo Aniello Ruocco - [www.gerardoruocco.it](http://www.gerardoruocco.it)



**Comune di Laurito**

**Provincia di Salerno**

# Tabella Date e Importi

**OGGETTO:** LAVORI URGENTI PER IL RISANAMENTO DEL MOVIMENTO FRANOSO IN LOCALITA' TORRETTA A MONTE DEL CENTRO ABITATO.

**COMMITTENTE:** Comune di Laurito (SA)

Futani, 03/03/2019

Il Tecnico  
(Ing. Gerardo Aniello RUOCCO)

---

Ing. Gerardo Aniello Ruocco - [www.gerardoruocco.it](http://www.gerardoruocco.it)

DATA	IMPORTI PREVISTI		
	Parziale euro	Progressivo euro	(%)
1 gg	2'958,52	2'958,52	0,451
4 gg	2'958,52	5'917,05	0,902
5 gg	2'958,52	8'875,57	1,354
6 gg	1'888,72	10'764,28	1,642
7 gg	1'888,72	12'653,00	1,930
8 gg	1'888,72	14'541,71	2,218
11 gg	1'888,72	16'430,43	2,506
12 gg	1'888,72	18'319,14	2,794
13 gg	1'888,72	20'207,86	3,082
14 gg	1'888,72	22'096,57	3,370
15 gg	1'888,72	23'985,29	3,658
18 gg	1'888,72	25'874,00	3,946
19 gg	1'888,72	27'762,72	4,234
20 gg	9'889,10	37'651,83	5,743
21 gg	9'889,10	47'540,93	7,251
22 gg	9'889,10	57'430,03	8,759
25 gg	9'889,10	67'319,14	10,267
26 gg	9'889,10	77'208,24	11,776
27 gg	9'889,10	87'097,34	13,284
28 gg	9'889,10	96'986,45	14,792
29 gg	9'889,10	106'875,55	16,300
32 gg	9'889,10	116'764,65	17,809
33 gg	9'889,10	126'653,76	19,317
34 gg	9'889,10	136'542,86	20,825
35 gg	9'889,10	146'431,96	22,333
36 gg	9'889,10	156'321,07	23,842
40 gg	9'889,10	166'210,17	25,350
41 gg	9'889,10	176'099,27	26,858
43 gg	9'889,10	185'988,38	28,367
46 gg	9'889,10	195'877,48	29,875
47 gg	9'889,10	205'766,58	31,383
49 gg	9'889,10	215'655,69	32,891
50 gg	9'889,10	225'544,79	34,400
53 gg	9'889,10	235'433,89	35,908
54 gg	9'889,10	245'323,00	37,416
55 gg	9'889,10	255'212,10	38,924
56 gg	9'889,10	265'101,20	40,433
57 gg	9'889,10	274'990,31	41,941
60 gg	9'889,10	284'879,41	43,449
61 gg	9'889,10	294'768,52	44,957
62 gg	9'889,10	304'657,62	46,466
63 gg	9'889,10	314'546,72	47,974
64 gg	9'889,10	324'435,83	49,482
67 gg	9'889,10	334'324,93	50,990
68 gg	9'889,10	344'214,03	52,499
69 gg	9'889,10	354'103,14	54,007
70 gg	9'889,10	363'992,24	55,515
71 gg	9'889,10	373'881,34	57,024
74 gg	9'889,10	383'770,45	58,532
75 gg	9'889,10	393'659,55	60,040
76 gg	9'889,10	403'548,65	61,548
77 gg	9'889,10	413'437,76	63,057
78 gg	9'889,10	423'326,86	64,565
81 gg	9'889,10	433'215,96	66,073
82 gg	9'889,10	443'105,07	67,581
83 gg	9'889,10	452'994,17	69,090
84 gg	9'889,10	462'883,27	70,598
85 gg	9'889,10	472'772,38	72,106
88 gg	9'889,10	482'661,48	73,614
89 gg	9'889,10	492'550,58	75,123
90 gg	9'889,10	502'439,69	76,631
91 gg	9'889,10	512'328,79	78,139
92 gg	3'376,54	515'705,33	78,654

