

LA SOCIETÀ SI RISERVA A TERMINI DI LEGGE LA PROPRIETÀ DI QUESTO DISEGNO CON DIVIETO DI RIPRODURLO O DI RENDERSLO PUBBLICO SENZA SUA AUTORIZZAZIONE

02	21.06.2022	RIMODULAZIONE INTERVENTI
01	30.05.2022	AGGIORNAMENTO PREZZI PREZZIARIO REGIONALE 2022
00	31.01.2021	EMISSIONE
REV.:	DATA	NOTE

COMMITTENTE:

COMUNE DI RAGUSA

OGGETTO:

INTERVENTI DI MANUTENZIONE E RIQUALIFICAZIONE DELL'AREA DEL FORO BOARIO DA DESTINARE ALLA FIERA AGROALIMENTARE DEL MEDITERRANEO (FAM)

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:

Ing. Carmelo LICITRA

LIVELLO DI PROGETTAZIONE:

PROGETTO ESECUTIVO

ELAB:

R.14

TITOLO ELAB.:

CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

COMMESSA:

219051

RIF:

219051 R.14 00

DATA:

GENNAIO 2021

PROGETTAZIONE:

Ing. Giuseppe CICERO (Direttore Tecnico)



EUPRO s.r.l.

97100 RAGUSA - Viale del Fante n. 8
Tel. +39 0932 681837 fax +39 0932 682517
www.eupro.it - info@eupro.it
C.F. e P.IVA 01132810886
C.C.I.A.A. 9714/2000



Azienda certificata
UNI EN ISO 9001:2015

OGGETTO: Interventi di manutenzione e riqualificazione dell'area del Foro Boario da destinare alla Fiera Agroalimentare del Mediterraneo (F.A.M.)

COMMITTENTE: Comune di Ragusa

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 **123** 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

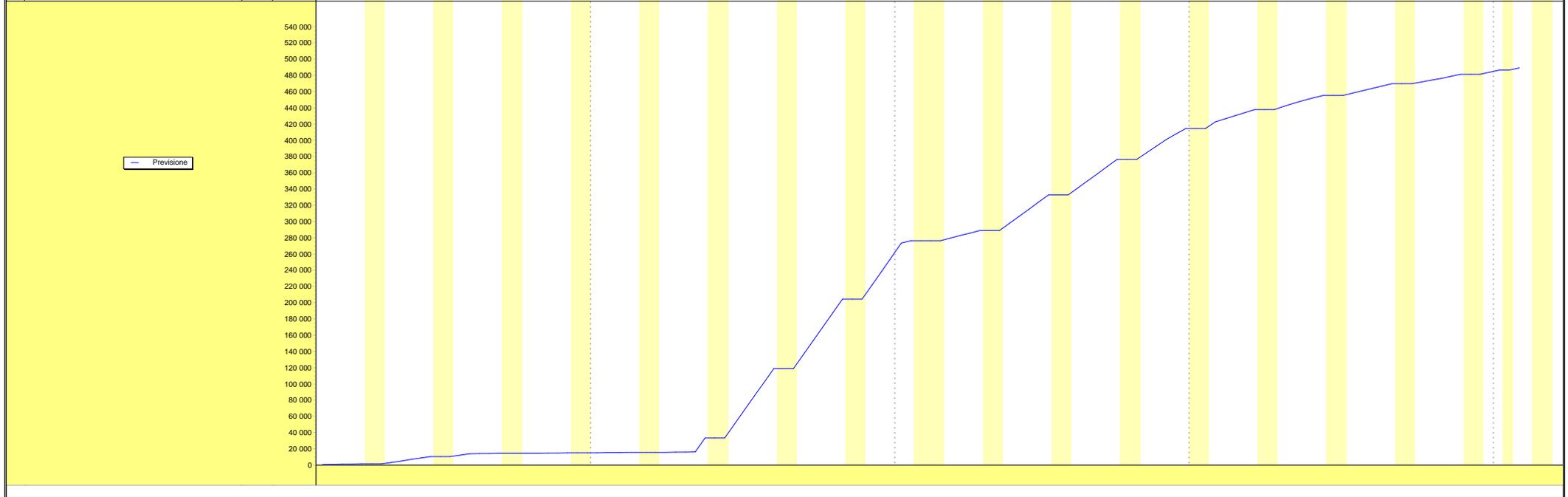
Per poter attuare i lavori secondo quanto previsto dal cronoprogramma allegato si evince che l'impresa deve garantire, attraverso le risorse impegnate e la sua organizzazione, una produzione mensile media tale da poter realizzare una quantità di lavorazioni corrispondente ad un importo di euro 122'708,40 ed ad una produzione massima mensile corrispondente ad un importo di euro 240'994,34 .

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.

Tariffa	Descrizione	UM	Previsto	Prezzo	Importo	GG Lav.
€ Demolizioni e rimozioni(Importo: 1 501.26)						
M.002.002	Demolizione vuoto per pieno di fabbricati o residui di fabbricati da eseguirsi a mano di manufatti E e muro F	come da computo	1	901.26	901.26	2
M.002.005	Rimozione di apparecchi illuminanti quali plafoniere e segnalazione di sicurezza pensiline A	come da computo	1	600.00	600.00	3
€ Manutenzioni e riqualificaz(Importo: 325 038.55)						
M.003.006	Risanamento parti strutturali in c.a. compreso il trattamento dei ferri delle pensiline A	come da computo	1	12 497.50	12 497.50	7
M.003.005	Interventi localizzati di impermeabilizzazione mediante guaina cementizia delle coperture delle pensiline A	come da computo	1	2 200.00	2 200.00	17
M.003.002	Fornitura e montaggio carpenteria metallica leggera di profili tubolari compresi verniciatura per raccordo pensiline A	come da computo	1	256 661.40	256 661.40	15
M.003.003	Fornitura e posa di lastra grecata in policarbonato e lamiera grecata metallica su struttura metallica di raccordo pensiline A	come da computo	1	30 222.00	30 222.00	15
M.003.004	Ancoraggio a terra teli in PVC con blocco in c.a. gettato vedi zona A compresa la fornitura dei teli in PVC	come da computo	1	12 811.25	12 811.25	9
M.003.007	Fornitura e posa in opera di plafoniere stagne a soffitto o parete per pensiline A	come da computo	1	4 857.60	4 857.60	3
M.003.008	Fornitura e posa in opera di apparecchi per illuminazione di emergenza a LED per le pensiline A	come da computo	1	2 038.80	2 038.80	2
M.003.009	Manutenzione di muro di pietrame a secco esistente compresa la ricostruzione ingresso Nord tra zona M e P	come da computo	1	3 750.00	3 750.00	6
€ Sistemazioni esterne(Importo: 162 827.79)						
M.004.001	Intervento di pulizia e sistemazione delle aree esterne mediante estirpazione piante infestanti e trasporto di rifiuti area R	come da computo	1	558.00	558.00	2
M.004.008	Intervento di spianamento e livellamento generale del terreno di area esterna L1	come da computo	1	5 346.00	5 346.00	5
M.004.002	Realizzazione aree destinate a parcheggio con fornitura e posa di elementi alveolari in HDPE riciclato aree M1 e I1	come da computo	1	87 832.50	87 832.50	13
M.004.003	Realizzazione di pavimentazione stradale mediante conglomerato bituminoso con strato di collegamento (binder) area G	come da computo	1	10 720.44	10 720.44	2
M.004.004	Realizzazione di pavimentazione stradale mediante conglomerato bituminoso chiuso con strato di usura area G	come da computo	1	6 769.35	6 769.35	1
M.004.005	Fornitura e posa in opera di pennone palo portabandiera in vetroresina con sistema a fune zona O ed M2	come da computo	1	29 820.00	29 820.00	13
M.004.006	Preparazione aree a verde per il trapianto di alberi, arbusti mediante lavorazione meccanica del terreno aree N O M2 e I2	come da computo	1	19 400.00	19 400.00	9

Tariffa	Descrizione	UM	Previsto	Prezzo	Importo	GG Lav.
M.004.007	Fornitura e messa a dimora di piante erbacee, arbusti ed alberi aree N O I2 E M2	come da computo	1	2 381.50	2 381.50	5

ID	Nome attività	Durata	Importo	Mese 1																											Mese 2																											Mese 3																											Mese 4																											Mese 5																										
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127								
1	Demolizioni e rimozioni	5 g	1'501,26	[Gantt bar]																											[Gantt bar]																											[Gantt bar]																											[Gantt bar]																											[Gantt bar]																										
2	Demolizione vuoto per pieno di fabbricati o residui di fabbricati da eseguirsi a mano di manufatti E e muro F	2 g	901,26	[Gantt bar]																											[Gantt bar]																											[Gantt bar]																											[Gantt bar]																											[Gantt bar]																										
3	Rimozione di apparecchi illuminanti quali plafoniere e segnalazione di sicurezza pensiline A	3 g	600,00	[Gantt bar]																											[Gantt bar]																											[Gantt bar]																											[Gantt bar]																											[Gantt bar]																										
4	Manutenzioni e riqualificazioni	74 g	325'038,55	[Gantt bar]																											[Gantt bar]																											[Gantt bar]																											[Gantt bar]																											[Gantt bar]																										
5	Risanamento parti strutturali in c.a. compreso il trattamento dei ferri delle pensiline A	7 g	12'497,50	[Gantt bar]																											[Gantt bar]																											[Gantt bar]																											[Gantt bar]																											[Gantt bar]																										
6	Inerventi localizzati di impermeabilizzazione mediante guaina cementizia delle coperture delle pensiline A	17 g	2'200,00	[Gantt bar]																											[Gantt bar]																											[Gantt bar]																											[Gantt bar]																											[Gantt bar]																										
7	Fornitura e montaggio carpenteria metallica leggera di profili tubolari compresi verniciatura per raccordo pensiline A	15 g	256'661,40	[Gantt bar]																											[Gantt bar]																											[Gantt bar]																											[Gantt bar]																											[Gantt bar]																										
8	Fornitura e posa di lastra grecata in polcarbonato e lamiera grecata metallica su struttura metallica di raccordo pensiline A	15 g	30'222,00	[Gantt bar]																											[Gantt bar]																											[Gantt bar]																											[Gantt bar]																											[Gantt bar]																										
9	Ancoraggio a terra teli in PVC con blocco in c.a. gettato vedi zona A compresa la fornitura dei teli in PVC	9 g	12'811,25	[Gantt bar]																											[Gantt bar]																											[Gantt bar]																											[Gantt bar]																											[Gantt bar]																										
10	Fornitura e posa in opera di plafoniere stagne a soffitto o parete per pensiline A	3 g	4'857,60	[Gantt bar]																											[Gantt bar]																											[Gantt bar]																											[Gantt bar]																											[Gantt bar]																										
11	Fornitura e posa in opera di apparecchi per illuminazione di emergenza a LED per le pensiline A	2 g	2'038,80	[Gantt bar]																											[Gantt bar]																											[Gantt bar]																											[Gantt bar]																											[Gantt bar]																										
12	Manutenzione di muro di pietrame a secco esistente compresa la ricostruzione ingresso Nord tra zona M e P	6 g	3'750,00	[Gantt bar]																											[Gantt bar]																											[Gantt bar]																											[Gantt bar]																											[Gantt bar]																										
13	Sistemazioni esterne	45 g	162'827,79	[Gantt bar]																											[Gantt bar]																											[Gantt bar]																											[Gantt bar]																											[Gantt bar]																										
14	Intervento di pulizia e sistemazione delle aree esterne mediante estirpazione piante infestanti e trasporto di rifiuti area R	2 g	558,00	[Gantt bar]																											[Gantt bar]																											[Gantt bar]																											[Gantt bar]																											[Gantt bar]																										
15	Intervento di spianamento e livellamento generale del terreno di area esterna L1	5 g	5'346,00	[Gantt bar]																											[Gantt bar]																											[Gantt bar]																											[Gantt bar]																											[Gantt bar]																										
16	Realizzazione aree destinate a parcheggio con fornitura e posa di elementi alveolari in HDPE riciclato aree M1 e I1	13 g	87'832,50	[Gantt bar]																											[Gantt bar]																											[Gantt bar]																											[Gantt bar]																											[Gantt bar]																										
17	Realizzazione di pavimentazione stradale mediante conglomerato bituminoso con strato di collegamento (binder) area G	2 g	10'720,44	[Gantt bar]																											[Gantt bar]																											[Gantt bar]																											[Gantt bar]																											[Gantt bar]																										
18	Realizzazione di pavimentazione stradale mediante conglomerato bituminoso chiuso con strato di usura area G	1 g	6'769,35	[Gantt bar]																											[Gantt bar]																											[Gantt bar]																											[Gantt bar]																											[Gantt bar]																										
19	Fornitura e posa in opera di pennone palo portabandiera in vetroresina con sistema a fune zona O ed M2	13 g	29'820,00	[Gantt bar]																											[Gantt bar]																											[Gantt bar]																											[Gantt bar]																											[Gantt bar]																										
20	Preparazione aree a verde per il trapianto di alberi, arbusti mediante lavorazione meccanica del terreno aree N O M2 e I2	9 g	19'400,00	[Gantt bar]																											[Gantt bar]																											[Gantt bar]																											[Gantt bar]																											[Gantt bar]																										
21	Fornitura e messa a dimora di piante erbacee, arbusti ed alberi aree N O I2 E M2	5 g	2'381,50	[Gantt bar]																											[Gantt bar]																											[Gantt bar]																											[Gantt bar]																											[Gantt bar]																										



ATTIVITA'	PREVISTO		Inizio	Fine	GIORNI	
	euro	(%)			Lav.	Tot.
Demolizioni e rimozioni	1'501,26	0,307	1 gg	5 gg	5	5
* Demolizione vuoto per pieno di fabbricati o residui di fabbricati da eseguirsi a mano di manufatti E e muro F	901,26	0,184	1 gg	2 gg	2	2
* Rimozione di apparecchi illuminanti quali plafoniere e segnalazione di sicurezza pensiline A	600,00	0,123	3 gg	5 gg	3	3
Manutenzioni e riqualificazioni	325'038,55	66,420	8 gg	110 gg	74	103
* Risanamento parti strutturali in c.a. compreso il trattamento dei ferri delle pensiline A	12'497,50	2,554	8 gg	16 gg	7	9
* Interventi localizzati di impermeabilizzazione mediante guaina cementizia delle coperture delle pensiline A	2'200,00	0,450	17 gg	39 gg	17	23
* Fornitura e montaggio carpenteria metallica leggera di profili tubolari compresi verniciatura per raccordo pensiline A	256'661,40	52,448	40 gg	60 gg	15	21
* Fornitura e posa di lastra grecata in policarbonato e lamiera grecata metallica su struttura metallica di raccordo pensiline A	30'222,00	6,176	61 gg	82 gg	15	22
* Ancoraggio a terra teli in PVC con blocco in c.a. gettato vedi zona A compresa la fornitura dei teli in PVC	12'811,25	2,618	85 gg	95 gg	9	11
* Fornitura e posa in opera di plafoniere stagne a soffitto o parete per pensiline A	4'857,60	0,993	96 gg	100 gg	3	5
* Fornitura e posa in opera di apparecchi per illuminazione di emergenza a LED per le pensiline A	2'038,80	0,417	101 gg	102 gg	2	2
* Manutenzione di muro di pietrame a secco esistente compresa la ricostruzione ingresso Nord tra zona M e P	3'750,00	0,766	103 gg	110 gg	6	8
Sistemazioni esterne	162'827,79	33,273	59 gg	123 gg	45	65
* Intervento di pulizia e sistemazione delle aree esterne mediante estirpazione piante infestanti e trasporto di rifiuti area R	558,00	0,114	59 gg	60 gg	2	2
* Intervento di spianamento e livellamento generale del terreno di area esterna L1	5'346,00	1,092	61 gg	68 gg	5	8
* Realizzazione aree destinate a parcheggio con fornitura e posa di elementi alveolari in HDPE riciclato aree M1 e I1	87'832,50	17,948	71 gg	87 gg	13	17
* Realizzazione di pavimentazione stradale mediante conglomerato bituminoso con strato di collegamento (binder) area G	10'720,44	2,191	88 gg	89 gg	2	2
* Realizzazione di pavimentazione stradale mediante conglomerato bituminoso chiuso con strato di usura area G	6'769,35	1,383	92 gg	92 gg	1	1
* Fornitura e posa in opera di pennone palo portabandiera in vetroresina con sistema a fune zona O ed M2	29'820,00	6,094	93 gg	109 gg	13	17
* Preparazione aree a verde per il trapianto di alberi, arbusti mediante lavorazione meccanica del terreno aree N O M2 e I2	19'400,00	3,964	110 gg	123 gg	9	14
* Fornitura e messa a dimora di piante erbacee, arbusti ed alberi aree N O I2 E M2	2'381,50	0,487	116 gg	123 gg	5	8
Ragusa, 31/01/2021						

DATA	IMPORTI PREVISTI		
	Parziale euro	Progressivo euro	(%)
1 gg	450,63	450,63	0,092
2 gg	450,63	901,26	0,184
3 gg	200,00	1'101,26	0,225
4 gg	200,00	1'301,26	0,266
5 gg	200,00	1'501,26	0,307
8 gg	1'785,36	3'286,62	0,672
9 gg	1'785,36	5'071,97	1,036
10 gg	1'785,36	6'857,33	1,401
11 gg	1'785,36	8'642,69	1,766
12 gg	1'785,36	10'428,05	2,131
15 gg	1'785,36	12'213,40	2,496
16 gg	1'785,36	13'998,76	2,861
17 gg	129,41	14'128,17	2,887
18 gg	129,41	14'257,59	2,913
19 gg	129,41	14'387,00	2,940
22 gg	129,41	14'516,41	2,966
23 gg	129,41	14'645,82	2,993
24 gg	129,41	14'775,23	3,019
25 gg	129,41	14'904,65	3,046
26 gg	129,41	15'034,06	3,072
29 gg	129,41	15'163,47	3,099
30 gg	129,41	15'292,88	3,125
31 gg	129,41	15'422,29	3,151
32 gg	129,41	15'551,70	3,178
33 gg	129,41	15'681,12	3,204
36 gg	129,41	15'810,53	3,231
37 gg	129,41	15'939,94	3,257
38 gg	129,41	16'069,35	3,284
39 gg	129,41	16'198,76	3,310
40 gg	17'110,76	33'309,52	6,807
43 gg	17'110,76	50'420,28	10,303
44 gg	17'110,76	67'531,04	13,800
45 gg	17'110,76	84'641,80	17,296
46 gg	17'110,76	101'752,56	20,793
47 gg	17'110,76	118'863,32	24,289
50 gg	17'110,76	135'974,08	27,786
51 gg	17'110,76	153'084,84	31,282
52 gg	17'110,76	170'195,60	34,779
53 gg	17'110,76	187'306,36	38,275
54 gg	17'110,76	204'417,12	41,772
57 gg	17'110,76	221'527,88	45,268
58 gg	17'110,76	238'638,64	48,765
59 gg	17'389,76	256'028,40	52,318
60 gg	17'389,76	273'418,16	55,872
61 gg	3'084,00	276'502,16	56,502
65 gg	3'084,00	279'586,16	57,132
66 gg	3'084,00	282'670,16	57,762
67 gg	3'084,00	285'754,16	58,393
68 gg	3'084,00	288'838,16	59,023
71 gg	8'771,15	297'609,31	60,815
72 gg	8'771,15	306'380,45	62,607
73 gg	8'771,15	315'151,60	64,400
74 gg	8'771,15	323'922,75	66,192
75 gg	8'771,15	332'693,89	67,984
78 gg	8'771,15	341'465,04	69,777
79 gg	8'771,15	350'236,18	71,569
80 gg	8'771,15	359'007,33	73,361
81 gg	8'771,15	367'778,48	75,154
82 gg	8'771,15	376'549,62	76,946
85 gg	8'179,82	384'729,44	78,618
86 gg	8'179,82	392'909,26	80,289
87 gg	8'179,82	401'089,08	81,961
88 gg	6'783,69	407'872,77	83,347
89 gg	6'783,69	414'656,47	84,733

DATA	IMPORTI PREVISTI		
	Parziale euro	Progressivo euro	(%)
92 gg	8'192,82	422'849,29	86,407
93 gg	3'717,32	426'566,61	87,167
94 gg	3'717,32	430'283,93	87,927
95 gg	3'717,32	434'001,24	88,686
96 gg	3'913,05	437'914,29	89,486
99 gg	3'913,05	441'827,33	90,285
100 gg	3'913,05	445'740,38	91,085
101 gg	3'313,25	449'053,63	91,762
102 gg	3'313,25	452'366,87	92,439
103 gg	2'918,85	455'285,72	93,036
106 gg	2'918,85	458'204,56	93,632
107 gg	2'918,85	461'123,41	94,228
108 gg	2'918,85	464'042,26	94,825
109 gg	2'918,85	466'961,11	95,421
110 gg	2'780,56	469'741,66	95,990
113 gg	2'155,56	471'897,22	96,430
114 gg	2'155,56	474'052,77	96,870
115 gg	2'155,56	476'208,33	97,311
116 gg	2'631,86	478'840,18	97,849
117 gg	2'631,86	481'472,04	98,387
120 gg	2'631,86	484'103,90	98,924
121 gg	2'631,86	486'735,75	99,462
123 gg	2'631,86	489'367,61	100,000