



**PROVINCIA DI FERMO**  
*SETTORE VIABILITA' - INFRASTRUTTURE - URBANISTICA*

---

**Piano Nazionale della Sicurezza Stradale**

*4° e 5° programma di attuazione*

**MUST - interventi MULTISettoriali per la Sicurezza sTradale**

---

**COMUNE DI GROTTAZZOLINA**

---

**S.P. n. 60 MONTONESE - S.P. n. 147 VESCIO'  
PESCIA' - REALIZZAZIONE DI UNA ROTATORIA  
IN LOCALITA' PAPA GIOVANNI**

---

**PROGETTO ESECUTIVO**

---

**PROGETTISTI:** Ufficio Tecnico Servizio Viabilità

ing. Antonio Pompili

---

**STUDIO GEOLOGICO:** dott. Geol. Costantino Berardini

**ELABORAZIONE DATI CARTOGRAFICI:** dott. Ivan Ciarma

---

**RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:** ing. Ivano Pignoloni

---

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO E QUADRO ECONOMICO**

**R 04**

---





N. N.E.	DESCRIZIONE	Parti U	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantita'	Prezzo Un.	Importo
	<b>RIPORTO</b>							13.492,35
816	19.02.006*.002 Fornitura di terreno vegetale per rivestimento delle scarpate. Fornitura e stesa di terreno vegetale per aiuolazione verde e per rivestimento scarpate in trincea, proveniente sia da depositi di proprietà dell'amministrazione che direttamente fornito dall'impresa, a qualsiasi distanza e miscelato con sostanze concimanti, pronto per la stesa anche in scarpata, sistemazione e semina da compensare con la voce di elenco sulla sistemazione in rilevato senza compattamento. Il terreno vegetale potrà provenire dagli scavi di scoticamento, qualora non sia stato possibile il diretto trasferimento dallo scavo al sito di collocazione definitiva. Da depositi dell'Amministrazione isola rotatoria arginello	232,50 0,26	65,00		1,00	232,50 16,90 249,40	5,60	1.396,64
	SOMMANO m³ =							
919	19.03.002* Demolizione di murature escluso muri a secco. Demolizione di murature di qualsiasi genere, entro e fuori terra, esclusi i muri a secco od in malta di scarsa consistenza e le strutture in calcestruzzo armato, compreso l'onere dell'allontanamento del materiale di rifiuto fuori delle pertinenze stradali, restando il materiale utilizzabile di proprietà del Cottimista.	25,00				25,00 25,00	14,44	361,00
	SOMMANO m³ =							
1022	19.03.005*.001 Demolizione di sovrastruttura. Demolizione di sovrastruttura stradale, comprese le pavimentazioni, con gli oneri e le prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche, compreso l'onere del lavoro in presenza di traffico, la frantumazione del materiale demolito per poterlo adoperare per altri usi stradali, quali le fondazioni e sottofondazioni, l'accatastamento del materiale in luoghi di deposito fissati dall'Amm/ne, la frantumazione del materiale e la sua miscelazione con altro materiale. Senza reimpiego di materiali	100,00			0,50	50,00 50,00	8,16	408,00
	SOMMANO m³ =							
1123	19.03.006* Demolizione integrale di strutture in c.a. Demolizione integrale di strutture in c.a.p. entro e fuori terra con i mezzi che l'impresa sceglierà in base alla propria convenienza, uso di esplosivo compreso e compreso l'onere dell'allontanamento del materiale di risulta che rimarrà di proprietà dell'impresa, il taglio dei ferri ed ogni altro onere. Misurata sulla struttura da demolire per l'effettiva cubatura.	6,00				6,00 6,00	38,30	229,80
	SOMMANO m³ =							
1225	19.06.007*.001 Conglomerato cementizio per opere di fondazione. Conglomerato cementizio per opere di fondazione, anche se debolmente armato (fino ad un massimo di 30 kg. per m³) confezionato in conformità alle vigenti Norme di Legge con cemento, inerti ed acqua aventi caratteristiche indicate nel Capitolato Speciale o Appalto, compreso l'onere delle casseforme ed armatura, escluso solo la eventuale fornitura e posa in opera dell'acciaio. Classe 15 MPA pozzetto 1	2,00	1,30	1,30	0,10	0,34 0,34	105,09	35,73
	SOMMANO m³ =							
1327	19.06.008.002 Conglomerato cementizio per opere in elevazione. Conglomerato cementizio per opere in elevazione, anche se debolmente armato fino ad un massimo di 30 kg di acciaio per m³ confezionato in conformità alle vigenti Norme di Legge, con cemento, inerti ed acqua aventi le caratteristiche indicate nel Capitolato							
	<b>A RIPORTARE</b>							15.923,52

N. N.E.	DESCRIZIONE	Parti U	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantita'	Prezzo Un.	Importo
	<b>RIPORTO</b>							15.923,52
	Speciale d'Appalto, escluso l'onere delle casseforme e la fornitura e posa in opera dell'acciaio, compreso, solo fino a 2 m di luce retta, l'onere delle centinature ed armature di sostegno delle casseforme, la rifinitura delle facce viste, la sagomatura degli spigoli, la formazione di giunti, escluso solo la eventuale fornitura e posa in opera dell'acciaio. Classe 30 MPA pozzetto 1	2,00	1,66			3,32		
	SOMMANO m³ =					3,32	144,61	480,11
1428	19.07.001 Casseforme piane orizzontali o verticali per conglomerati cementizi. Casseforme, per strutture in conglomerato cementizio, semplice, armato ordinario e precompresso, piane o con curvatura non inferiore a 10 m di raggio, comprese le gallerie artificiali a copertura rettilinea. Compresa altresì disarmo, sfrido, chiodatura etc. pozzetto 1	2,00	14,24			28,48		
	SOMMANO m² =					28,48	20,55	585,26
1530	19.08.005.004 Acciaio di qualsiasi diametro per opere in cemento armato. Fornitura e posa in opera di acciaio di qualsiasi diametro per opere in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo per le legature, le eventuali saldature per giunzioni, distanziatori, lo sfrido, etc. Tondino di acciaio tipo Fe B 44k barre ad aderenza migliorata. Pozzetto 1	2,00	1,66	50,00		166,00		
	SOMMANO kg =					166,00	1,23	204,18
1631	19.10.022 Chiusini in fusione di ghisa. Fornitura e posa in opera di chiusini in fusione di ghisa (carrabile) per pozzetti di ispezione, completo di telaio, compresa l'eventuale rimozione del vecchio chiusino e quant'altro necessario per dare il lavoro finito e completo in ogni sua parte.	100,00				100,00		
	SOMMANO kg =					100,00	3,05	305,00
1734	19.13.001*.001 Fondazione stradale in misto granulometrico frantumato meccanicamente. Fondazione stradale in misto granulometrico frantumato meccanicamente con legante naturale, tipo 0-25, 0-70, mediante la compattazione eseguita a mezzo di idonee macchine, fino ad ottenere il valore della prova AASHO modificata indicata nelle prescrizioni tecniche del CSA. Sono compresi: l'umidificazione con acqua, le successive prove di laboratorio. Miscela passante % Totale in peso Serie crivelli e Setacci UNI Dim.Max. 71 Dim. Max. 3071 100 10030 70 - 100 10015 50 - 80 70 - 10010 30 - 70 50 - 855 23 - 55 35 - 652 15 - 40 25 - 500,4 8 - 25 15 - 300,07 2 - 15 5 - 15Detti materiali devono essere esenti da qualsiasi materia vegetale o grumi di argilla. La percentuale di usura dei materiali inerti grossolani non deve essere superiore a 50 dopo 500 rivoluzioni dell'apparecchiatura prevista dalla prova AASHO 96. Le percentuali granulometriche riportate nella precedente tabella in base alle prescrizioni della AASHO T88-57 dovranno potersi applicare al materiale inerte tanto dopo il suo impiego sulla strada, quanto nel corso delle prove effettuate alla cava di prestito o alle altre fonti di provenienza. Il passante al setaccio n. 200 non deve superare i 2/3 del passante al setaccio n. 40. Il passante al setaccio n.40 deve avere un limite liquido non superiore a 25 ed un indice plastico non superiore a 4. La miscela deve avere un valore CBR saturo non inferiore al 50 %.Subito dopo il livellamento finale e lo spianamento, ogni stratao sarà costipato su tutta la lunghezza fino a raggiungere il valore della densità massima AASHO modificata indicata nelle prescrizioni tecniche							
	A RIPORTARE							17.498,07

N.	N.E.	DESCRIZIONE	Parti U	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantita'	Prezzo Un.	Importo
		<b>RIPORTO</b>							17.498,07
		CSA.E' inoltre compreso: la preparazione del piano di posa, la fornitura di ogni materiale e lavorazione, prove di laboratorio ed in sito e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Misurazione a compattazione avvenuta. Tipo 0 - 25	215,00				15,05		
			165,00						
			+160			0,07	22,75		
			70,00			0,07	4,90		
			50+20			0,07	4,90		
			185,00			0,07	12,95		
		SOMMANO m³ =					60,55	39,71	2.404,44
1835	19.13.001*.002	Fondazione stradale in misto granulometrico frantumato meccanicamente. Fondazione stradale in misto granulometrico frantumato meccanicamente con legante naturale, tipo 0-25, 0-70, mediante la compattazione eseguita a mezzo di idonee macchine, fino ad ottenere il valore della prova AASHO modificata indicata nelle prescrizioni tecniche del CSA. Sono compresi: l'umidificazione con acqua, le successive prove di laboratorio. Miscela passante % Totale in peso Serie crivelli e Setacci UNI Dim.Max. 71 Dim. Max. 3071 100 10030 70 - 100 10015 50 - 80 70 - 10010 30 - 70 50 - 855 23 - 55 35 - 652 15 - 40 25 - 500,4 8 - 25 15 - 300,07 2 - 15 5 - 15Detti materiali devono essere esenti da qualsiasi materia vegetale o grumi di argilla. La percentuale di usura dei materiali inerti grossolani non deve essere superiore a 50 dopo 500 rivoluzioni dell'apparecchiatura prevista dalla prova AASHO 96. Le percentuali granulometriche riportate nella precedente tabella in base alle prescrizioni della AASHO T88-57 dovranno potersi applicare al materiale inerte tanto dopo il suo impiego sulla strada, quanto nel corso delle prove effettuate alla cava di prestito o alle altre fonti di provenienza. Il passante al setaccio n. 200 non deve superare i 2/3 del passante al setaccio n. 40. Il passante al setaccio n.40 deve avere un limite liquido non superiore a 25 ed un indice plastico non superiore a 4. La miscela deve avere un valore CBR saturo non inferiore al 50 %.Subito dopo il livellamento finale e lo spianamento, ogni strato sarà costipato su tutta la lunghezza fino a raggiungere il valore della densità massima AASHO modificata indicata nelle prescrizioni tecniche CSA.E' inoltre compreso: la preparazione del piano di posa, la fornitura di ogni materiale e lavorazione, prove di laboratorio ed in sito e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Misurazione a compattazione avvenuta. Tipo 0 - 70	185,00			0,20	37,00		
			380,00				152,00		
			80,00				32,00		
			75,00				22,50		
			185,00				55,50		
			180,00				18,00		
			25,00				10,00		
		SOMMANO m³ =					327,00	37,65	12.311,55
1936	19.13.002	Strato di fondazione in misto cementato. Strato di fondazione in misto cementato, di qualsiasi spessore, costituito da una miscela (inerti, acqua, cemento) di appropriata granulometria in tutto rispondente alle prescrizioni delle Norme Tecniche compreso l'onere del successivo spandimento sulla superficie dello strato di una mano di emulsione bituminosa nella misura di kg 1 per m², saturata da uno strato di sabbia; compresa la fornitura dei materiali, prove di laboratorio ed in sito, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte, misurato in opera dopo compressione.	75,00			0,20	15,00		
		<b>A RIPORTARE</b>					15,00		32.214,06







RIEPILOGO CAPITOLI	Pag.	Importo Paragr.	Importo subCap.	IMPORTO
Lavori	1			87.284,30
Lavorazioni	1	87.284,30		

**SOMMANO I LAVORI A BASE D'ASTA € 87.284,30**

**Importo complessivo dei lavori € 87.284,30**

Fermo li

IL PROGETTISTA

## ONERI PER LA SICUREZZA

N.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Un.	Importo lavori	Sicurezza inclusa	Importo sicurezza
1	02.01.007* Trasporto a discarica o sito autorizzato	SOMMANO m <sup>3</sup> = 443,55	3,98	1.765,33	0,06	26,61
2	02.02.001*.001 Rinterri con uso di mezzi meccanici. Con materiale proveniente dagli scavi di cantiere.	SOMMANO m <sup>3</sup> = 6,00	4,16	24,96	0,07	0,42
3	18.07.017*.008 Fornitura e posa in opera di tubo in PEAD SN8 corrugato in barre.  Diametro esterno 800 mm	SOMMANO m = 50,00	146,59	7.329,50	3,48	174,00
4	18.09.006*.001 Sistemazioni in quota di pozzetti stradali Per chiusini con telaio di dimensioni interne fino a cm 70x70	SOMMANO cad = 2,00	106,82	213,64	2,53	5,06
5	18.09.013*.002 Caditoie e griglie in ghisa sferoidale Caditoia o griglia classe D 400	SOMMANO kg = 112,00	3,17	355,04	0,08	8,96
6	19.01.001*.001 Scavo a sezione obbligata con uso di mezzi meccanici. Scavi della profondità fino a m 3,00	SOMMANO m <sup>3</sup> = 133,75	16,30	2.180,13	0,45	60,19
7	19.01.002* Sbancamento in materie di qualsiasi natura.	SOMMANO m <sup>3</sup> = 259,80	6,25	1.623,75	0,17	44,17
8	19.02.006*.002 Fornitura di terreno vegetale per rivestimento delle scarpate. Da depositi dell'Amministrazione	SOMMANO m <sup>3</sup> = 249,40	5,60	1.396,64	0,15	37,41
9	19.03.002* Demolizione di murature	SOMMANO m <sup>3</sup> = 25,00	14,44	361,00	0,40	10,00
10	19.03.005*.001 Demolizione di sovrastruttura stradale.	SOMMANO m <sup>3</sup> = 50,00	8,16	408,00	0,22	11,00
11	19.03.006* Demolizione integrale di strutture in c.a.	SOMMANO m <sup>3</sup> = 6,00	38,30	229,80	1,06	6,36

N.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Un.	Importo lavori	Sicurezza inclusa	Importo sicurezza
12	19.06.007*.001 Conglomerato cementizio per opere di fondazione. Classe 15 MPA	SOMMANO m <sup>3</sup> = 0,34	105,09	35,73	2,90	0,99
13	19.06.008.002 Conglomerato cementizio per opere in elevazione. Classe 30 MPA	SOMMANO m <sup>3</sup> = 3,32	144,61	480,11	3,77	12,52
14	19.07.001 Casseforme piane orizzontali o verticali per conglomerati cementizi.	SOMMANO m <sup>2</sup> = 28,48	20,55	585,26	0,54	15,38
15	19.08.005.004 Acciaio di qualsiasi diametro per opere in cemento armato. Tondino di acciaio tipo Fe B 44k barre ad aderenza migliorata.	SOMMANO kg = 166,00	1,23	204,18	0,03	4,98
16	19.10.022 Chiusini in fusione di ghisa.	SOMMANO kg = 100,00	3,05	305,00	0,08	8,00
17	19.13.001*.001 Fondazione stradale in misto granulometrico frantumato ..... Tipo 0 - 25	SOMMANO m <sup>3</sup> = 60,55	39,71	2.404,44	1,10	66,61
18	19.13.001*.002 Fondazione stradale in misto granulometrico frantumato ..... Tipo 0 - 70	SOMMANO m <sup>3</sup> = 327,00	37,65	12.311,55	1,04	340,08
19	19.13.002 Strato di fondazione in misto cementato.	SOMMANO m <sup>3</sup> = 104,00	53,50	5.564,00	1,39	144,56
20	19.13.004.003 Conglomerato bituminoso tipo binder chiuso. Tipo 0/25 mm con impiego di graniglie e pietrischetti di IV° Cat. Misurato su autocarro.	SOMMANO 100 kg = 1.409,98	8,67	12.224,53	0,23	324,30
21	19.13.004.004 Conglomerato bituminoso tipo binder chiuso. Tipo 0/25 mm con impiego di graniglie e pietrischetti di IV° Cat. Misurato al m <sup>2</sup> xcm dopo la stesa.	SOMMANO m <sup>2</sup> xcm = 5.810,00	2,00	11.620,00	0,06	348,60

N.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Un.	Importo lavori	Sicurezza inclusa	Importo sicurezza
22	19.13.005.002 Conglomerato bituminoso per strato di usura tipo tappetino. Tipo 0/12 - 0/15 mm come da prescrizioni di C.S.A. e secondo le indicazioni della D.L., inerti lapidei di I Cat. -Misurato al m <sup>2</sup> xcm dopo la stesa.	SOMMANO m <sup>2</sup> xcm = 5.001,00	2,29	11.452,29	0,06	300,06
23	19.13.011.001 Fresatura di pavimentazioni in conglomerato bituminoso. Per spessore fino a cm 7,00	SOMMANO m <sup>2</sup> xcm = 560,00	0,70	392,00	0,02	11,20
24	19.13.011.002 Fresatura di pavimentazioni in conglomerato bituminoso. Per ogni cm in più	SOMMANO m <sup>2</sup> xcm = 480,00	0,58	278,40	0,01	4,80
25	28.03.006.003 Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia; Massa in assetto operativo di 20000 kg	SOMMANO h = 16,00	42,20	675,20	0,00	0,00
26	28.04.001 Operaio qualificato	SOMMANO h = 16,00	31,78	508,48	0,95	15,20
27	041* Cassetta per tombino stradale da 100	SOMMANO cad = 1,00	240,00	240,00	7,20	7,20
28	NP1 Fornitura e posa in opera di calcestruzzo RcK = 30 MPA per cordoli e zanelle,..... Zanella tipo A. Misurazione al mc. di manufatto realizzato.	SOMMANO m <sup>3</sup> = 35,88	276,85	9.933,38	8,31	298,00
29	NP2 Cordolo prefabbricato in calcestruzzo vibrato..... Cordolo sormontabile per banda centrale e isole direzionali.	SOMMANO m = 57,00	38,28	2.181,96	1,15	65,46
<b>IMPORTO ONERI PER LA SICUREZZA</b>					<b>TOTALE =</b>	<b>2.352,10</b>

# QUADRO ECONOMICO

## LAVORAZIONI

		Importo
Importo Lavori		€ 87.284,30
<b>TOTALE IMPORTO DEI LAVORI</b>		<b>€ 87.284,30</b>
IMPORTO COMPLESSIVO A BASE D'ASTA	€ 87.284,30	
Costi per la sicurezza non soggetti a ribasso	€ 2.352,10	
Lavori soggetti a ribasso	€ 84.932,20	

## SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE

IVA al 22% sul totale importo lavori		€ 19.202,55
Lavori in economia (IVA compresa)		€ 5.000,00
Contributo ANAC		€ 30,00
Modifica servizi e sottoservizi		€ 7.500,00
Imprevisti		€ 3.700,00
Incentivo funzioni tecniche art. 113 D. Lgs. 50/2016		€ 1.745,69
Spese per prove di laboratorio e verifiche tecniche (IVA compresa)		€ 1.464,00
Spese tecniche		€ 600,00
Segnaletica stradale (Iva compresa)		€ 6.473,46
Acquisizione aree o immobili		€ 7.000,00
<b>TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE</b>		<b>€ 52.715,70</b>
<b>IMPORTO COMPLESSIVO INTERVENTO</b>		<b>€ 140.000,00</b>